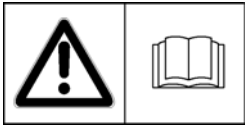


Hako
Clean ahead

Betriebsanleitung
Instruction Manual

Sweepmaster P1500 RH (6464.10)
Sweepmaster D1500 RH (6464.30)

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,
es ist unser Wunsch, dass die guten Eigenschaften der Maschine das Vertrauen rechtfertigen, welches Sie uns durch Ihren Kauf entgegen gebracht haben. Ihre eigene Sicherheit, wie auch die Anderer, hängt wesentlich von der Beherrschung der Maschine ab. Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Originalbetriebsanleitung, handeln Sie danach und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf. Um Ihnen ein sicheres Arbeiten mit der Maschine zu gewährleisten, lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme das Kapitel Sicherheitshinweise durch.
Die Betriebsanleitung enthält alle wichtigen Informationen für Betrieb, Wartung und Pflege. In dieser Betriebsanleitung haben wir die Stellen, die Ihre Sicherheit betreffen, mit dem Gefahrenhinweis versehen. Für weitere Fragen zur Maschine oder zur Betriebsanleitung steht Ihnen Ihr Hako-Vertragspartner jederzeit zur Verfügung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass irgendwelche Rechtsansprüche, die auf die Ausführungen dieser Anleitung bezogen werden, nicht geltend gemacht werden können. Achten Sie bei erforderlichen Instandsetzungsarbeiten bitte darauf, dass nur Orginal-Ersatzteile verwendet werden. Denn nur Orginal-Ersatzteile geben Ihnen die Gewähr für eine stete und zuverlässige Einsatzbereitschaft Ihres Gerätes. Änderungen im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Gültig ab: April 2014

Hako GmbH
D-23843 Bad Oldesloe
Hamburger Str. 209-239
Telefon ++49 (04531) 8060

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Sweepmaster ist eine Kehrmaschine für den gewerblichen Gebrauch, ausschließlich zur Aufnahme von trokkenem und feuchtem Kehrgut von Flächen wie Fertigungsstätten, Lagerhallen, Parkplätzen und Fußgängerpassagen gebaut. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer. Die Kehrmaschine darf nicht zur Aufnahme von giftigen, brennbaren oder sonstigen gesundheitsgefährdenden Stoffen eingesetzt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Der Sweepmaster darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die Maschine entspricht auf Grund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien (siehe Konformitätserklärung). Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für die daraus resultierenden Schäden aus.

Hinweise zur Gewährleistung

Grundsätzlich gelten die Bestimmungen des Kaufvertrages. Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung, wenn sie auf die Nichtbeachtung der Vorschriften über die Pflege und Wartung zurückzuführen sind. Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Stelle durchzuführen und im "Wartungsnachweis" zu bestätigen, das gilt als Gewährleistungsnachweis.
Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind: Natürlicher Verschleiß und Schäden durch Überbeanspruchung, Sicherungen, unsachgemäße Behandlung oder unzulässige Änderungen.
Gewährleistungsansprüche erlöschen außerdem, wenn an der Maschine Schäden entstehen, die auf von uns nicht ausdrücklich freigegebene Teile und Zubehör oder auf die Nichtbeachtung von Wartungsvorschriften zurückzuführen sind.

Übernahme der Maschine

Sofort nach Ankunft der Maschine müssen Sie feststellen, ob Transportschäden entstanden sind. Diese werden Ihnen ersetzt, wenn Sie den Schaden vom Transporteur sofort bestätigen lassen und die Schadensmeldung mit dem Frachtbrief an unseren autorisierten Vertriebspartner senden.

Entsorgung

Machen Sie das Gerät funktionsuntüchtig. Es darf keine Gefahrenquelle für spielende Kinder darstellen.
Das Gerät den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen. Wenden Sie sich für weitere Informationen zur Behandlung und Wiederverwertung an Ihren Hako-Vertragshändler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Gebrauchte Batterien mit dem Recyclingzeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Die enthaltenen Schwermetalle stellen aber gleichzeitig eine große Gefahr für die menschliche Gesundheit und die Umwelt dar. Batterien niemals öffnen oder beschädigen. Den Inhalt von Batterien nicht anfassen, einatmen oder verschlucken. Gesundheitsgefahr! Batterien nicht in die Umwelt gelangen lassen. Gefahr der Verseuchung von Boden und Wasser! Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Rücknahme und Verwertung von Altbatterien sind gemäß § 6 und § 8 Batteriegesetz (BattG) mit dem Hako Vertragshändler zu vereinbaren.

Zulassungsbestimmungen

Der Sweepmaster ist eine selbstfahrende Arbeitsmaschine im Sinne der Fahrzeug-Zulassungs-Verordnung (FZV §2, ehemals StVZO §18).
Auf Wunsch wird vom Herstellerwerk ein Gutachten zur Erlangung der Betriebserlaubnis mitgeliefert. Auf Basis dieses Gutachtens erstellt die örtliche Zulassungsstelle eine gültige Betriebserlaubnis (Zulassungsdokument Teil 1, alter Fahrzeugschein).
Ein amtliches Kennzeichen ist nicht erforderlich. Eine Hauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO ist ebenfalls nicht erforderlich, da die bauartbestimmte Höchstgeschwindigkeit kleiner 20 km/h beträgt. Gemäß StVZO sind bei Einsätzen auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen ein Verbandskasten, Warndreieck und die Betriebserlaubnis mitzuführen.
Werden an dem Sweepmaster An- oder Umbauten vorgenommen, die die Aus-

führungen der Betriebserlaubnis beeinflussen und in der Betriebserlaubnis nicht vermerkt sind, wird diese ungültig. Zur Erlangung einer neuen Betriebserlaubnis ist die Maschine einem amtlich anerkannten Sachverständigen zur Erstellung eines neuen Gutachtens vorzuführen. Durch Stempelvermerk der Zulassungsstelle wird das Gutachten zur Betriebserlaubnis.

Führerschein

Nach der Fahrerlaubnis-Verordnung muss, wer ein Kraftfahrzeug mit einer durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 6 km/h auf öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen fahren will, eine gültige Fahrerlaubnis besitzen. Für das Führen des Sweepmaster ist ein Führerschein für selbstfahrende Arbeitsmaschinen bis 25km/h erforderlich (Klasse L oder aufwärts).

Inhaltsverzeichnis

Einführung 2
Vorwort 2
Bestimmungsgemäße Verwendung 2
Hinweise zur Gewährleistung. 3
Übernahme der Maschine . . . 3
Entsorgung 3
Zulassungsbestimmungen . . . 3
Führerschein 4

1 Sicherheitsinformationen . . 7
1.1 Sicherheits- und Warnsymbole 7
1.2 Allgemeine Hinweise 8
1.3 Betriebshinweise 8
1.4 Wartungshinweise 10
1.5 Besondere Gefahren 12
1.6 Umweltschutzhinweise 12
1.7 Schilder an der Maschine . . . 13

2 Betrieb 17
2.1 Einweisung 17
2.2 Vor Inbetriebnahme 18
2.3 Motor starten 19
2.4 Maschine anhalten und abstellen. 22
2.5 Kehrbetrieb 23
2.5.1 Kehrgutbehälter entleeren . . 24
2.6 Funktionsstörungen 26
2.6.1 Servicecodetabelle 26
2.7 Transportieren 28
2.8 Abschleppen 28

3 Bedienung. 29
3.1 Arbeitsweise 29
3.2 Bedienelemente 30
3.2.1 Bedienfeld A 30
3.2.2 Bedienfeld B 34
3.2.3 Bedienelemente an der Maschine 36

4 Technische Daten 43

5 Wartung und Pflege 48
5.1 Hako Systemwartung 48
5.2 Wartungsnachweis 49
5.3 Wartungsplan 50
5.4 Sitzkonsole 57
5.4.1 Sitzkonsole öffnen 57
5.5 Motor 58
5.5.1 Motoröl nachfüllen 59
5.5.2 Motoröl und Ölfilter wechseln 59
5.5.3 Kraftstofffilter wechseln 59
5.5.4 Kraftstoffsystem entlüften. . . 59
5.6 Luftfilter 60
5.6.1 Staubaustragventil reinigen . 61
5.6.2 Hauptfilter ausbauen 61
5.6.3 Hauptfilter reinigen 61
5.6.4 Hauptfilter einbauen 61
5.6.5 Hauptfilter wechseln 61
5.6.6 Sicherheitspatrone wechseln 61
5.7 Kühlsystem 62
5.7.1 Kühler reinigen 63
5.7.2 Kühlmittel nachfüllen 63
5.7.3 Kühlmittel wechseln 63
5.8 Hydraulikanlage 64
5.8.1 Hydrauliköl nachfüllen 65
5.8.2 Hydrauliköl wechseln 65
5.8.3 Hydraulikölfilter wechseln. . . 65
5.9 Kehreinheit 66
5.9.1 Seitenbesen 67
5.9.2 Seitenbesen einstellen 68
5.9.3 Seitenbesen wechseln 68
5.9.4 Kehrwalze 69
5.9.5 Kehrspiegel einstellen 70
5.9.6 Kehrwalze parallel einstellen 70
5.9.7 Kehrwalze wechseln 70
5.9.8 Dichtleisten einstellen 71
5.9.9 Dichtleisten wechseln. 71
5.9.10 Filteranlage 72
5.9.11 Staubfilter Grundreinigung . . 73
5.9.12 Staubfilter wechseln 73
5.10 Räder und Bremse 74
5.10.1 Reifenverschleiß kontrollieren . 74

5.10.2 Reifen wechseln 74
5.10.3 Bremsen 74
5.11 Elektrik 75
5.11.1 Sicherungen 75
5.11.2 Relais 76
5.11.3 Batterie wechseln 76
5.12 Sonderaustattungen und Ersatzbedarf 77
EG-Konformitätserklärung 79

1 Sicherheitsinformationen

1.1 Sicherheits- und Warnsymbole

In der Betriebsanleitung sind alle Stellen, die Ihre Sicherheit, die Sicherheit des Gerätes und der Umwelt betreffen, mit diesen Warnsymbolen versehen:

Symbol	Schaden für ...	Definition
Sicherheitshinweise	Personen oder Sachen	Sicherheitshinweise zur Vermeidung gefährliche Situation durch ungenaues oder Nichtbefolgen von Anweisungen oder vorgeschriebenen Arbeitsabläufen.
Hinweis	die Maschine	Wichtige Hinweise im Umgang mit dem Gerät zur Erhaltung der Gebrauchstauglichkeit.
Umweltgefahr	die Umwelt	Umweltgefahr durch Verwendung von Stoffen, von denen eine Gesundheits- und Umweltgefährdung ausgeht.

1.2 Allgemeine Hinweise

- Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtig werden.
- Vor der Inbetriebnahme der Maschine ist die Ihnen übergebene Betriebsanleitung, sowie weitere separate Anleitungen für Zusatzgeräte oder Anbaugeräte sorgfältig zu lesen und bei der Arbeit in allen Punkten zu beachten.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die durch Hako-Sachkundige geschult wurden.
- Dieses Gerät ist nicht dazu bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten bzw. von Personen ohne ausreichende Erfahrung und Kompetenz verwendet zu werden.
- Besonders eingehend sollten Sie sich mit den Sicherheitshinweisen beschäftigen. Denn nur mit genauer Sachkenntnis können Fehler beim Betreiben der Maschine vermieden werden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.
- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine vorhanden sein und sollte deshalb sorg-fälltig am Gerät aufbewahrt werden.
- Bei Verkauf bzw. Vermietung sind diese Unterlagen dem neuen Besitzer/Betreiber zu übergeben. Lassen Sie sich die Übergabe bestätigen!
- Die an der Maschine angebrachten Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Nicht lesbare oder nicht mehr vorhandene Schilder sind zu erneuern.
- Ersatzteile müssen in Bezug auf die Sicherheit Originalteile sein.

1.3 Betriebshinweise

- Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine auf Betriebssicherheit überprüfen! Störungen umgehend beseitigen!
- Vor Arbeitsbeginn muss sich der Bediener mit allen Einrichtungen, Bedien- und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen! Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Beim Arbeiten mit der Maschine sind feste und rutschsichere Schuhe zu tragen.
- Es dürfen nur die vom Unternehmer oder dessen Beauftragten für den Einsatz des Gerätes freigegebenen Flächen befahren werden.
- Beim Arbeiten mit der Maschine ist auf Dritte, insbesondere auf Kinder, zu achten.
- Die Maschine ist nicht für die Beseitigung gefährlicher, brennbarer oder explosiver Flüssigkeiten, Stäube bzw. Stoffe geeignet.
- Diese Maschine darf nicht als staubbeseitigende Maschine mit Staubfiltereinsatz (Abscheider) zur Beseitigung gesundheitsgefährdender Stäube eingesetzt werden.
- Der Einsatz der Maschine in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.
- Um ein unbefugtes Benutzen der Maschine zu verhindern, ist der Zündschlüssel abzuziehen.
- Die Maschine mit den Arbeitseinrichtungen ist vor ihrer Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und Betriebssicherheit zu prüfen. Wenn die Maschine nicht in Ordnung ist, darf sie nicht benutzt werden.

- Vor der Inbetriebnahme Fahrersitz so einstellen, dass Fahrbahn und rückwärtiger Arbeitsbereich vollständig einsehbar sind!
- Aus Sicherheitsgründen ist der Fahrersitz mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Der Motor kann nur gestartet werden, wenn sich der Bediener auf dem Fahrersitz befindet. Die Funktion des Sitzkontaktschalters darf nicht umgangen werden.
- Der Sitzkontaktschalter wird elektronisch überwacht. Jegliche Manipulation kann zur automatischen Sperrung der Maschine führen.
- Vor dem Starten des Motors grundsätzlich alle Antriebe ausschalten.
- Die Maschine darf nur vom Sitz aus gestartet, in Bewegung gesetzt und stillgesetzt werden.
- Motor nicht in geschlossenen Räumen laufen lassen! Vergiftungsgefahr!
- Bei Kehrarbeiten in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung (Staub und Abgase) sorgen. Vergiftungsgefahr!
- Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsverhältnissen und dem Belastungszustand angepasst werden.
  Dreirädrige Fahrzeuge besitzen eine geringere Fahrstabilität als vierrädrige, daher:
  Abrupte Lenkbewegungen bei höheren Geschwindigkeiten oder zu hohen Kurvengeschwindigkeiten können das Fahrzeug zum Kippen bringen.
  Wenden Sie die Maschine nur auf ebenen Flächen, nie auf Steigungen.
  Fahren Sie Steigungen und Gefällestrecken in gerader Linie hinauf bzw. hinunter.
  Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. In Schräglage besteht Kippgefahr!
- Die Maschine nicht auf Flächen mit einer Steigung benutzen, die die auf der Maschine gekennzeichnete Steigung überschreitet.
- Das zulässige Gesamtgewicht sowie die zulässigen Achslasten dürfen in keinem Fall überschritten werden. Kontrollieren Sie öfters den Füllstand des Kehrgutbehälters.
- Vor dem Anheben bzw. Absenken des Kehrgutbehälters ist sicherzustellen, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Arbeitsbereich aufhalten.
- Quetsch- und Schergefahr.
  Vor dem Anheben bzw. Absenken des Kehrgutbehälters ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten.
- Der Kehrgutbehälter darf nur in unmittelbarer Nähe des Containers angehoben werden.
  Entleerung des Kehrgutbehälters nur in der Ebene und auf festem Untergrund.
- Mit angehobenem Kehrgutbehälter darf nicht gekehrt werden.
- Bei der Entleerung des Kehrgutbehälters auf umstehende Personen achten.
- Der Filter darf nur gerüttelt werden, wenn sich der Kerhrgutbehälter in geschlossener Position befindet.
- Auf heiße Teile z.B. Kühlwasser, Auspuffkrümmer usw. achten.
- Die max. Zuladung des Behälters darf nicht überschritten werden!
- Mit angehobenen Kehrbehälter darf nur noch mit Kriechgeschwindigkeit gefahren werden. Abrupte Lenkbewegungen oder Verzögerungen sind zu vermeiden.

- Bei wahrzunehmenden Abgasgeruch ist sofort der Motor auszustellen und die Ursache festzustellen. Die Abgasanlage in regelmäßigen Abständen kontrollieren.
- Bei kriechender Maschine ist die Nullpunktstellung der Fahrpedale zu kontrollieren.
- Bei Neigungsfahrt ist die Maschine mit der Bremse abzubremsen, im Notfall die Maschine mit dem Zündschlüssel ausschalten.
- Vor Fahrbeginn muß die Sitzkonsole mit dem Sicherheitsbügel verriegelt sein (nur bei Option Fahrerschutzdach).
- Die Maschine nicht ohne Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (siehe Option Fahrerschutzdach) in Bereichen benutzen, wo die Möglichkeit besteht, dass der Fahrer von herabfallenden Gegenständen getroffen werden kann (z.B. Lagerbereiche). Fragen Sie Ihre zuständige Berufsgenossenschaft, ob eine derartige Verpflichtung besteht.

1.4 Wartungshinweise

- Tägliche und wöchentliche Wartungsarbeiten müssen durch das Bedienpersonal vorgenommen werden. Bei allen weiteren Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt.
- Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Wartungsarbeiten und Wartungsintervalle müssen eingehalten werden.
- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Sie können sich an heißen Oberflächen verbrennen!
- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten auf rotierende Teile achten. Es besteht Quetschgefahr!
- Bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind geeignete Werkzeuge zu benutzen.
- Die Maschine ist im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften in angemessenen Abständen (wir empfehlen mindestens einmal jährlich) sowie nach Änderungen oder Instandhaltung durch einen Sachkundigen auf den sicheren Zustand zu prüfen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Das ist durch Originalersatzteile gewährleistet.
- Nur die vom Hersteller freigegebenen Kehrwalzen und Seitenbesen verwenden (siehe technische Daten). Die Verwendung anderer Kehrwalzen und Seitenbesen kann die Sicherheit beeinträchtigen.
- Nur die vom Hersteller freigegebenen Luft- und Ölfilter verwenden (siehe technische Daten). Die Verwendung anderer Filter kann die Sicherheit beeinträchtigen.
- Zum Reinigen und Warten der Maschine sowie vor dem Austausch von Teilen ist die Maschine auszuschalten.
  Der Schlüssel ist abzuziehen.
- Der Kehrgutbehälter ist regelmäßig zu reinigen, um Bakterienansammlungen zu vermeiden.
- Die Maschine ist sprühwassergeschützt (IPX3).
  Das Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger oder Dampfstrahler ist nicht erlaubt.
- Beim Transport der Maschine ist der Motor stillzusetzen.
- Wird der Sweepmaster mit einem Wagenheber aufgebockt, ist er zusätzlich ordnungsgemäß abzustüt-

zen.
- Auf einem aufgebockten oder angehobenen Sweepmaster dürfen sich keine Personen befinden.
- Beim Radwechsel ist das Fahrzeug gegen Wegrollen zusätzlich mit Vorlegekeilen an den Rädern zu sichern.
  Radwechsel möglichst auf ebenem und festem Untergrund durchführen.
- Keine Reifen abnehmen, aufziehen oder auf einer Felge reparieren. Bei Arbeiten an Reifen und Felge immer zu einer Fachwerkstatt gehen, die über ein besonders geschultes Personal und Spezial-Sicherheits-Werkzeug verfügt. Die Schrauben der zweiteiligen Felgen dürfen niemals gelöst werden solange das Rad am Fahrzeug montiert ist und sich Luft in den Reifen befindet. Schwere Verletzungsgefahr!
- An Rahmenteilen keine Schweiß-, Bohr-, Säge- und Schleifarbeiten vornehmen. Beschädigte Teile dürfen nur von einer Hako-Fachwerkstatt ausgewechselt werden.
- Nur Originalsicherungen verwenden. Bei Verwendung zu starker Sicherungen kann die elektrische Anlage zerstört werden, und es kann zu Bränden kommen.
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Minuspol der Batterie abklemmen.
- Batterien niemals in entladenem Zustand stehen lassen, sondern baldmöglichst wieder aufladen.
- Nur destilliertes Wasser nachfüllen. Bei einwandfreien Zellen niemals Batteriesäure nachfüllen.
- Zum Vermeiden von Kriechströmen die Batterie stets sauber und trocken halten, vor Verunreinigung wie Metallstaub schützen.
- Batteriesäure ist stark ätzend (von Kindern fern halten).
  Bei der Säurestandskontrolle Schutzbrille tragen. Bei Säurespritzer am Auge ca. 15 Minuten mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
  Beim Umgang mit der Batterie geeignete Schutzmittel (z.B. Schutzhandschuhe, -fingerlinge) verwenden.
  Kein offenes Feuer verwenden (Explosionsgefahr).
- Beim Ein- und Ausbau und beim Wechsel der Batterie besteht Quetsch- und Schergefahr.
- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Kraftstoff, Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Dann sofort einen Arzt aufsuchen, um Infektionen zu vermeiden. Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl - Verbrennungsgefahr.
- Bremssysteme regelmäßig einer gründlichen Prüfung unterziehen! Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Hako-Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
- Hydrauliksystem regelmäßig einer gründlichen Prüfung unterziehen! Einstell- und Reparaturarbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Hako-Fachwerkstätten vorgenommen werden.
- Hydraulikleitungen und -schläuche in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen und Leckagen überprüfen. Beschädigte Leitungen und Schläuche umgehend austauschen.
- Die Abgasanlage in regelmäßigen Abständen kontrollieren.

1.5 Besondere Gefahren

Schutzvorrichtungen

- Den Sweepmaster niemals ohne wirksame Schutzvorrichtungen betreiben (Hierzu gehört auch die Verriegelung der Seitentür)!

Betanken

- Beim Umgang mit Kraftstoff ist Vorsicht geboten - erhöhte Brandgefahr! Niemals in der Nähe offener Flammen oder zündfähiger Funken Kraftstoff nachfüllen! Beim Auftanken nicht rauchen! Vor dem Auftanken Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen. Kraftstoff niemals in geschlossenen Räumen nachfüllen! Verschütteten Kraftstoff sofort wegwischen!

Elektrik

- Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden.
- Bei Störungen an der elektrischen Anlage, Maschine sofort abschalten und Störung beseitigen.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer dafür ausgebildeten Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu inspizieren/ überprüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. beschädigte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.
- Die Betriebsanweisungen des Batterieherstellers sind zu beachten.
- Keine metallischen Gegenstände oder Werkzeuge auf Batterien legen - Kurzschlussgefahr!
- Beim Aufladen der Batterien muss im Ladebereich eine ausreichende Lüftung vorhanden sein – Explosionsgefahr!
  Während des Ladevorgangs Sitzhaube öffnen.

1.6 Umweltschutzhinweise

- Für die sichere Verwendung von Stoffen, von denen eine Gesundheits- und Umweltgefährdung ausgehen kann, sind ausreichende Kenntnisse erforderlich.
- Bei der Entsorgung von Reinigungsmitteln sind die gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften zu beachten, siehe Wasserhaushaltsgesetz.
- Gebrauchte Batterien mit dem Recycling-Zeichen enthalten wiederverwertbares Wirtschaftsgut. Gemäß der Kennzeichnung mit der durchgestrichenen Mülltonne dürfen diese Batterien nicht dem Hausmüll beigegeben werden. Rücknahme und Verwertung von Altbatterien sind gemäß § 6 und § 8 Batteriegesetz (BattG) mit dem Hako Vertragshändler zu vereinbaren.

1.7 Schilder an der Maschine

Nachfolgende Sicherheits- und Hinweisschilder sind gut lesbar am Fahrzeug angebracht. Fehlende bzw. unlesbare Schilder sind umgehend zu erneuern.

Firmenzeichen (Abb. 1/1) vorn und hinten

Typenschild (Abb. 1/2)

Fahrgestellnummer (Abb. 1/3)

6464xxxxxxxx

Maschinentyp (Abb. 1/4)

Sweepmaster P1500 RH
Sweepmaster D1500 RH

Feststellbremse (Abb. 1/5)

Betriebsanleitung lesen und beachten (Abb. 1/6)

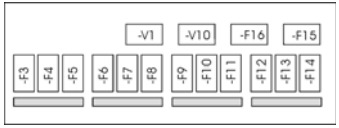
Hochdruckreiniger/Dampfreiniger (Abb. 1/7)

Schallleistung / Steigung (Abb. 1/8)

Anpressdruck (Abb. 1/9)

Frontklappenschürze (Abb. 1/10)

Sicherungen (Abb. 1/11)



Quetschgefahr am Kehrgutbehälter (Abb. 1/12)

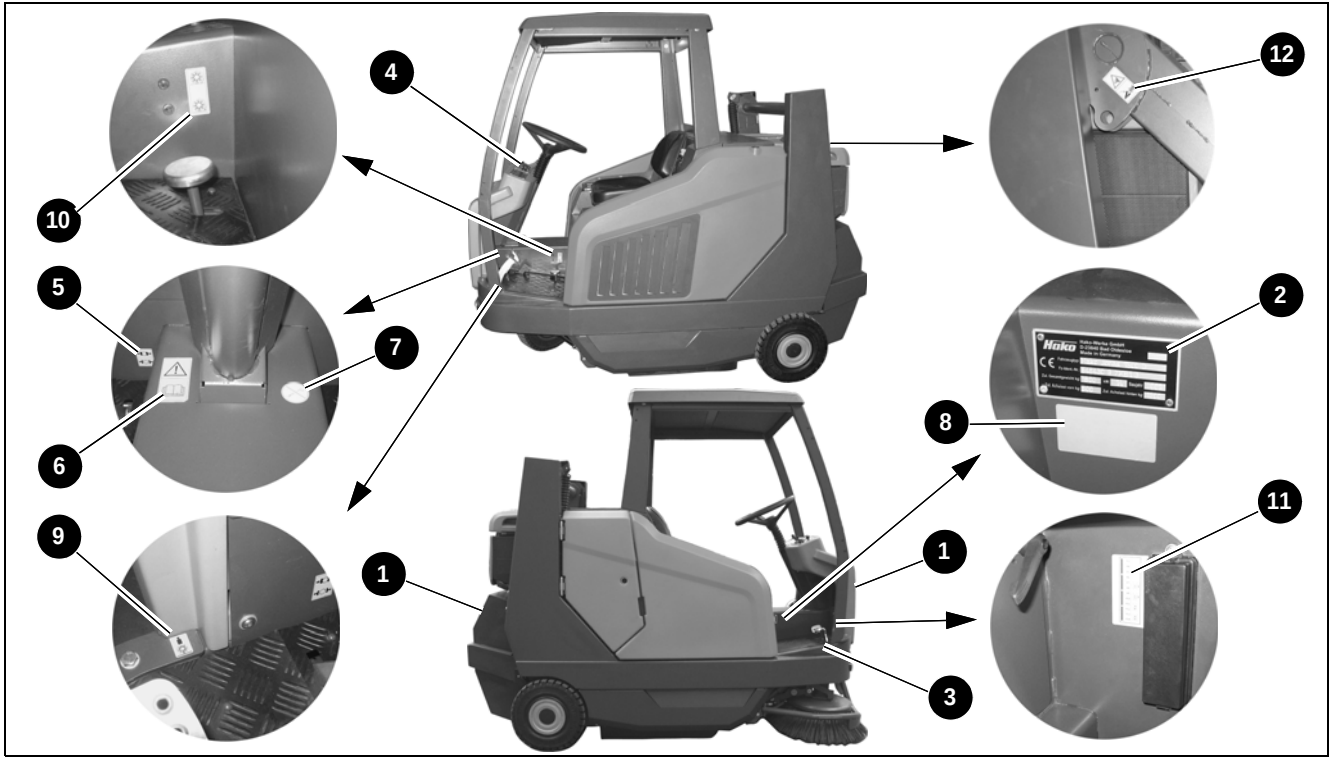


Abb.1

Kehrwalzenverschleißausgleich
(Abb. 2/1)

Abstand zum Kehrgutbehälter halten
(Abb. 2/2)

Hydrauliköl (Abb. 2/3)

Heiße Oberfläche am Auspuffkrümmer
(Abb. 2/4)

Quetschgefahr am Lüfter (Abb. 2/5)

Quetschgefahr am Kehrgutbehälter
(Abb. 2/6)

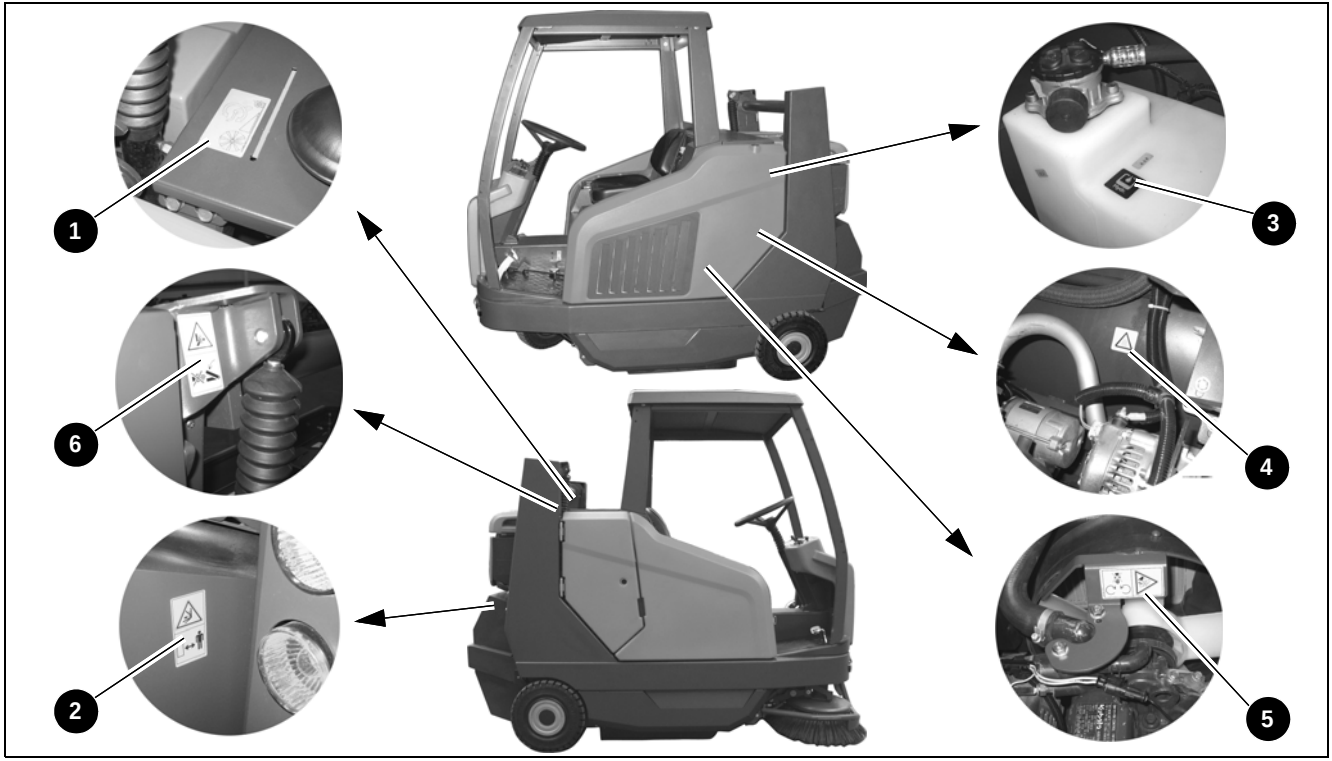


Abb.2

2 Betrieb

2.1 Einweisung

Vor der ersten Inbetriebnahme ist eine Einweisung erforderlich. Die erstmalige Einweisung der Maschine darf nur durch das Fachpersonal des für Sie zuständigen Hako-Vertragshändlers erfolgen. Dieser wird sofort nach Auslieferung der Maschine vom Herstellerwerk benachrichtigt und setzt sich mit Ihnen zwecks Absprache eines Einweisungstermins in Verbindung.

2.2 Vor Inbetriebnahme

Lesen und beachten Sie vor dem Betrieb der Maschine die Betriebshinweise aus dem Kapitel 1 und machen Sie sich mit der Bedienung vertraut.

1. Abstellfläche auf Anzeichen von Leckagen prüfen. Schläuche, Leitungen und Tanks dürfen keine Leckagen oder Beschädigungen aufweisen.
2. Kraftstoffvorrat am Klarsichtschlauch (Abb. 3/1) prüfen, ggf. nachfüllen.
3. Motorölstand mit dem Peilstab (Abb. 3/2) prüfen, ggf. nachfüllen.
4. Kühlflüssigkeitsstand am Kühler (Abb. 3/3) prüfen, ggf. nachfüllen.
5. Hydrauliköl stand am Hydrauliktank (Abb. 3/4) prüfen, ggf. nachfüllen.
6. Sitzeinstellungen am Fahrersitz (Abb. 3/5) prüfen.
7. Lenkradeinstellung prüfen, ggf. mit dem Hebel (Abb. 3/6) neu einstellen.
8. Sitzkonsole verriegeln (nur bei Option Wetterschutzdach), siehe Abschnitt 5.4.1

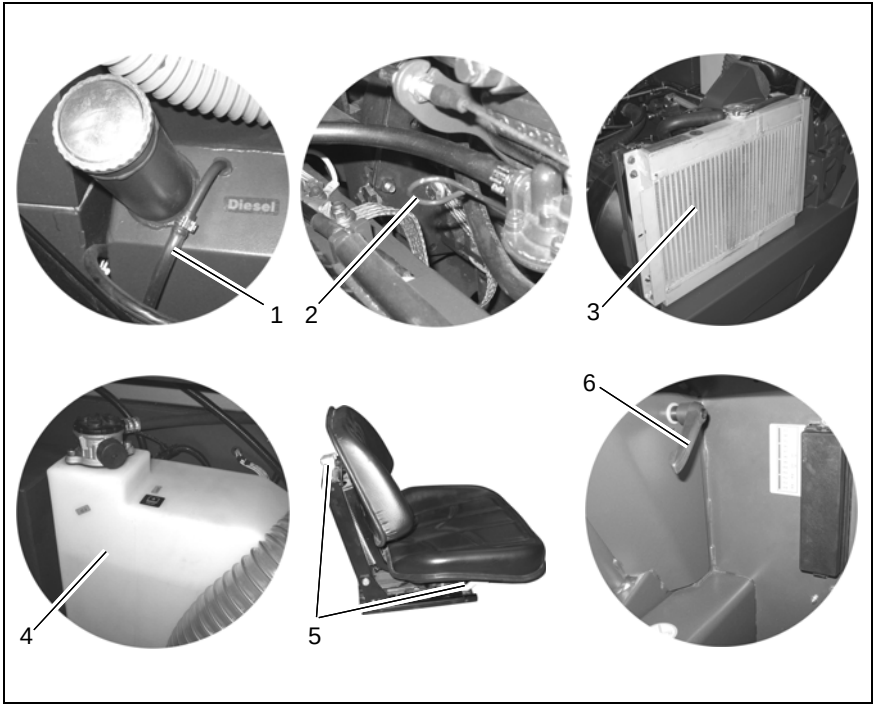


Abb.3

2.3 Motor starten

Beachten Sie vor dem Starten der Maschine die folgenden Hinweise:

- Aus Sicherheitsgründen ist der Fahrersitz mit einem Sitzkontaktschalter ausgestattet. Der Motor kann nur gestartet werden, wenn sich der Bediener auf dem Fahrersitz befindet. Die Funktion des Sitzkontaktschalters darf nicht umgangen werden.
- Der Sitzkontaktschalter wird elektronisch überwacht. Jegliche Manipulation kann zur automatischen Sperrung der Maschine führen.
- Der Sweepmaster darf nur bei Umgebungstemperaturen bis 40°C eingesetzt werden. Er sollte nicht bei Temperaturen <-15°C gestartet werden. Bei sehr niedrigen Temperaturen benötigt die Hydraulikanlage einige Minuten bis die Betriebstemperatur erreicht wird und die volle Leistung abgerufen werden kann. Die Aggregate sollten erst bei Betriebstemperatur voll belastet werden.
- Muss der Startvorgang wiederholt werden oder bleibt der Motor stehen, kann erst wieder gestartet werden, wenn zuvor die Zündung ausgeschaltet wird. Eine Anlasswiederholsperre im Zündschloss verhindert eine Anlasswiederholung bei laufendem Motor.
- Höchstens 20 Sekunden ununterbrochen starten, zwischen jedem Startvorgang eine kurze Pause einlegen, um die Batterie zu schonen.
- Der Startvorgang muß nach ca. 1 Minute abgeschlossen sein. Bleibt die Zündung zu lange eingeschaltet, ohne das der Motor gestartet wurde, wird der Startvorgang unterbrochen. Am Betriebsstundenzähler erscheint ein Servicecode. Nach dem Ausschalten der Zündung kann erneut gestartet werden.
- Bei Überlastung der Maschine fällt die Drehzahl ab und der Motor geht aus.
- Das Fahrpedal muß sich in Neutrallage befinden. Die Position des Fahrpedals wird überwacht.

Vorgehensweise Dieselmotor starten (Sweepmaster D1500 RH):

1. Die Fahrpedale (Abb. 4/1) müssen sich in Nullstellung befinden.
2. Das Fahrzeug muss mit der Feststellbremse (Abb. 4/2) festgesetzt sein.
3. Den Drehzahlschalter (Abb. 4/3) für die Motordrehzahl auf Arbeitsdrehzahl (Hase) stellen.
4. Zündschlüssel nach rechts bis zum Symbol Vorglüheinrichtung (Abb. 4/4) drehen. Vorglühen bis die Kontrollleuchte (Abb. 4/A) erlischt (max. 20 Sekunden).
   - Der Betriebsstundenzähler (Abb. 4/C) zeigt nacheinander den Softwarestand, ggf. den letzten Fehlercode und die Betriebsstunden an. Kontrollleuchte für den Motoröldruck (Abb. 4/B) und Ladekontrolle (Abb. 4/D) leuchten.
5. Zündschlüssel auf START weiterdrehen und den Motor starten.
   - Kontrollleuchten für den Motoröldruck und Ladekontrolle müssen nach dem Startvorgang verlöschen.

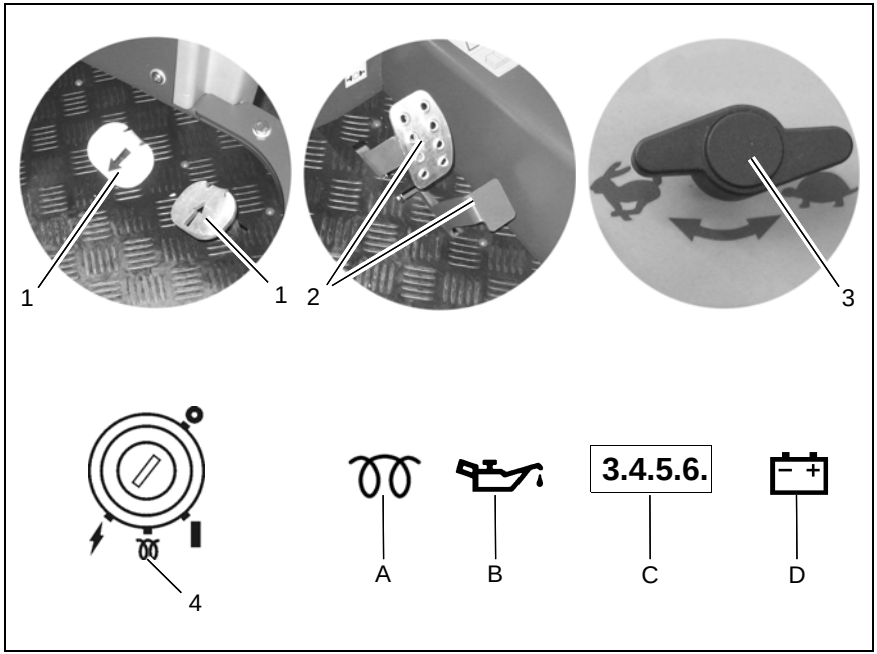


Abb.4

Vorgehensweise Benzinmotor starten (Sweepmaster P1500 RH):

1. Die Fahrpedale (Abb. 5/1) müssen sich in Nullstellung befinden.
2. Das Fahrzeug muss mit der Feststellbremse (Abb. 5/2) festgesetzt sein.
3. Choke betätigen (nur bei kaltem Motor).
4. Den Drehzahlschalter (Abb. 5/3) für die Motordrehzahl auf Arbeitsdrehzahl (Hase) stellen.
5. Zündschlüssel nach rechts bis zum Symbol Zündung (Abb. 5/4) drehen.
   - Der Betriebsstundenzähler (Abb. 5/B) zeigt nacheinander den Softwarestand, ggf. den letzten Fehlercode und die Betriebsstunden an. Kontrollleuchte für den Motoröldruck (Abb. 5/A) und Ladekontrolle (Abb. 5/C) leuchten.
6. Zündschlüssel auf START weiterdrehen und den Motor starten.
   - Kontrollleuchten für den Motoröldruck und Ladekontrolle müssen nach dem Startvorgang verlöschen.

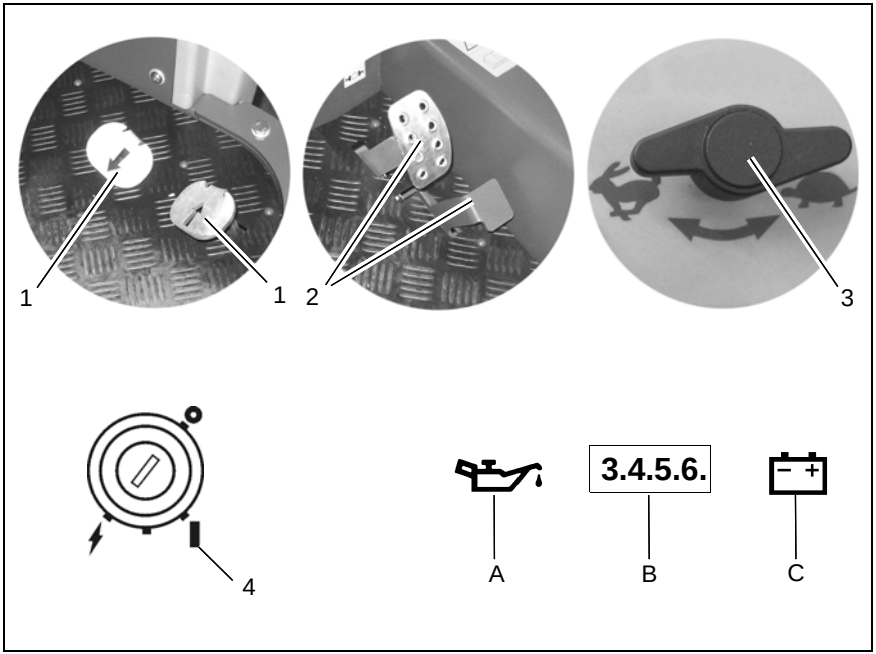


Abb.5

2.4 Maschine anhalten und abstellen

1. Fahrpedal (Abb. 6/1) langsam in Nullstellung bringen. Die Maschine verzögert bis zum Stillstand.
2. Feststellbremse (Abb. 6/2) bis zur Endlage betätigen und arretieren.
3. Kehrfunktionen mit dem Taster (Abb. 6/A) ausschalten. Die Filterrüttelanlage wird aktiviert.
4. Motor mit Zündschlüssel (Abb. 6/3) abstellen.

Zündschlüssel beim Verlassen der Maschine abziehen, um unbefugte Benutzung zu verhindern.

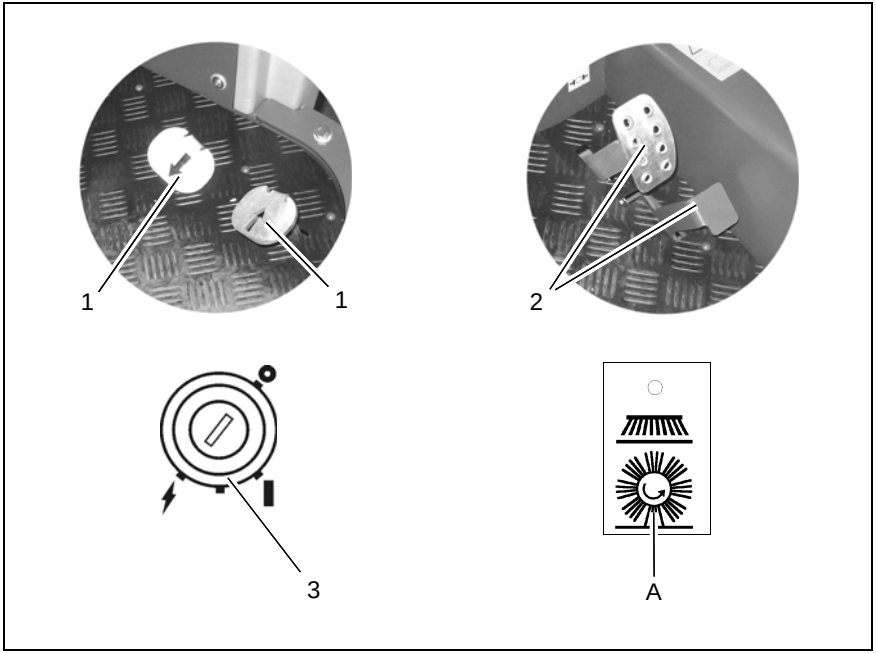


Abb.6

2.5 Kehrbetrieb

1. Kontrollieren Sie die Maschine, siehe Abschnitt 2.2.
2. Maschine starten, siehe Abschnitt 2.3.
3. Den Drehzahlschalter (Abb. 7/1) für die Motordrehzahl auf Arbeitsdrehzahl (Hase) stellen.
4. Kehrfunktion mit dem Taster (Abb. 7/A) einschalten. Kehrwalze, Seitenbesen und Sauggebläse werden aktiviert.
5. Bei feuchtem Kehrgut das Sauggebläse mit dem Taster (Abb. 7/B) ausschalten.
6. Feststellbremse (Abb. 7/2) bis zur Endlage lösen.
7. Fahrpedal (Abb. 7/3) langsam niederdrücken, bis die gewünschte Fahrgeschwindigkeit erreicht ist.
8. Es wird empfohlen den Filter regelmäßig zu reinigen. Dazu den Taster (Abb. 7/C) betätigen.
9. Kehrgutinhalt im Kehrgutbehälter regelmäßig kontrollieren. Bei Bedarf den Kehrgutbehälter entleeren.

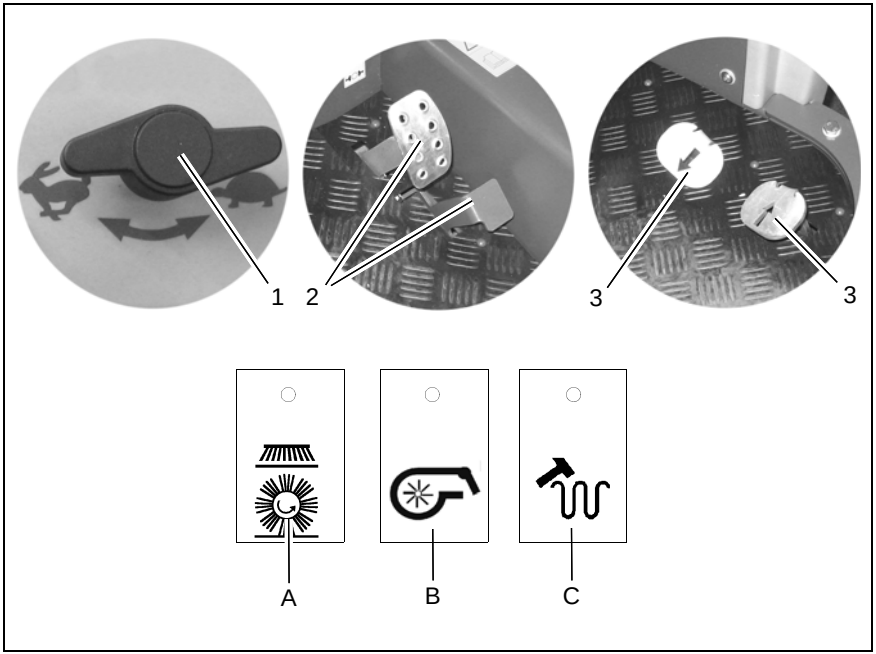


Abb.7

2.5.1 Kehrgutbehälter entleeren

Beachten Sie vor dem Entleeren die folgenden Sicherheitshinweise:

- Das Fahren mit angehobenem Kehrgutbehälter verringert die Standsicherheit der Maschine. Daher den Kehrgutbehälter erst unmittelbar vor dem Entleeren anheben.
- Kehrgutbehälter nur auf ebenen, waagerechten Flächen anheben.
- Vor dem Anheben des Kehrgutbehälters muss sich der Bediener davon überzeugen, dass sich keine Personen oder Gegenstände hinter oder neben der Maschine befinden.
- Mit angehobenem Kehrgutbehälter darf nur langsam gefahren werden.
- Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten. Quetsch- und Schergefahr!
- Vor dem Anheben oder Absenken des Kehrgutbehälters ist auf ausreichenden Sicherheitsabstand zu achten.
- Das Schwenken des Kehrgutbehälters ist erst möglich, wenn eine Mindestaushebehöhe des Kehrgutbehälters überschritten ist.

Vorgehensweise Kehrgutbehälter entleeren:

Der Kehrgutbehälter ist in regelmäßigen Abständen zu entleeren. Das maximale Füllgewicht darf nicht überschritten werden.

1. Kehrfunktionen mit dem Taster (Abb. 8/F) ausschalten. Die Filterrüttelanlage wird aktiviert.
2. Bei Bedarf den Filter zusätzlich abrütteln. Dazu den Taster (Abb. 8/E) betätigen.
3. Den Kehrgutbehälter anheben. Dazu den Taster (Abb. 8/A) solange gedrückt halten, bis die gewünschte Aushebehöhe erreicht ist.
4. Den Kehrgutbehälter entleeren. Dazu den Taster (Abb. 8/B) solange drücken, bis der Kehrgutbehälter senkrecht steht.
5. Den Kehrgutbehälter mit dem Taster (Abb. 8/C) wieder zurückschwenken.
6. Den Sweepmaster vom Container entfernen und den Kehrgutbehälter mit dem Taster (Abb. 8/D) bis in die Endposition absenken. Die Endposition wird erkannt und der Kehrgutbehälter ggf. automatisch zurückgeschwenkt.

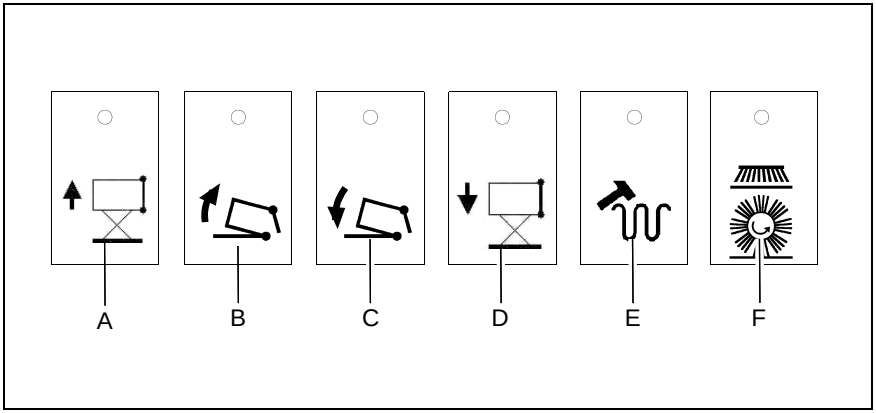


Abb.8

2.6 Funktionsstörungen

Für die Suche von Störungsursachen und deren Beseitigung gilt: Maschine ausschalten sowie Zündschlüssel abziehen!

2.6.1 Servicecodetabelle

Bei Systemfehlern wird im Bedienfeld zusätzlich zur Serviceanzeige (Werkzeugschlüssel) ein vierstelliger Fehlercode im Anzeigefeld ausgegeben. Die Punkte des Servicecodes blinken.

Beheben Sie den Fehler oder notieren Sie den Servicecode und benachrichtigen Sie den für Sie zuständigen Hako Vertragshändler. Ist die Ursache behoben, muss der Fehler abschließend über Zündung AUS/EIN quittiert werden.

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
3.1.6.A.	Schmelzsicherung F3 defekt (Hydraulikventile, Kraftstoffversorgung, Anlasserfreigabe)	Sicherung wechseln, Zündschlüssel AUS/EIN
3.1.6.C.	Schmelzsicherung F4 defekt (Riemenkupplung Staubabsaugung)	Sicherung wechseln, Zündschlüssel AUS/EIN
3.1.6.E.	Schmelzsicherung F2 defekt (Rüttelmotor)	Sicherung wechseln, Zündschlüssel AUS/EIN
2.2.6.3.	Hydraulikventil für Kehrwalze „Heben/Senken/EIN/AUS (überlastet, defekt oder nicht angeschlossen)	Hydraulikventil Y2/Y3 prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
2.3.6.6.	Hydraulikventil für Seitenbesen rechts, Senken/EIN (überlastet oder defekt)	Hydraulikventil Y5 prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
2.3.6.7.	Hydraulikventil für Seitenbesen rechts, Heben/AUS (überlastet oder defekt)	Hydraulikventil Y4 prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
2.4.6.1.	Hubelement für Riemenkupplung Staubabsaugung (überlastet, defekt oder nicht angeschlossen)	Hubelement M5 prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
2.5.6.1.	Rüttelmotor überlastet oder nicht angeschlossen	Rüttelmotor prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten

Fehlercode	Ursache	Abhilfe
2.6.6.1.	Hydraulikventil für Kehrbehälter drehen (überlastet, defekt oder nicht angeschlossen)	Hydraulikventil Y7/Y6 prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
2.6.6.2.	Hydraulikventil für Kehrbehälter „Heben/Senken (überlastet, defekt oder nicht angeschlossen)	Hydraulikventil Y9/Y8 prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
3.4.5.6.	Bei Überlastung der Maschine fällt die Drehzahl ab und der Motor geht aus	Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
3.6.6.1.	Kraftstoffventil (bei Benzin/LPG) (überlastet, defekt oder nicht angeschlossen) Motor Stopp Signal (bei Diesel) (überlastet, defekt oder nicht angeschlossen)	Bei Benzin/LPG: Kraftstoffventile prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten Bei Diesel: Steuerrelais K10 prüfen, Aktuator Y1 (Motorstopp) prüfen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
3.6.6.2.	Anlasserfreigabe überlastet, defekt oder nicht angeschlossen	Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
3.6.6.3.	Lageerkennung des Fahrpedals defekt oder manipuliert	Fahrpedal auslenken und auf Neutralposition stellen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten
3.6.6.4.	Time Out Sitzkontakt, d.h. über längeren Zeitraum keinen Fahrer auf dem Sitz erkannt. Sitzkontakt manipuliert oder defekt	Sitzkontakt betätigen, Zündschlüssel AUS/EIN und Motor neu starten

2.7 Transportieren

Beim Transport auf einer Ladefläche ist die Feststellbremse zu betätigen und die Maschine zusätzlich mit Gurten an den beiden vorderen Abschleppösen (Abb. 9/1) und den beiden hinteren Verzurrpunkten (Abb. 9/2), die sich im Radkasten befinden, zu sichern.

2.8 Abschleppen

Bei Stillstand des Antriebsmotors ist das Vorderrad blockiert. Zum Abschleppen ist es erforderlich, das Bypassventil (Abb. 9/3) an der Fahrpumpe zu öffnen. Das Bypassventil ist mit ca. 1 1/2 bis 2 Umdrehungen zu öffnen.
Abschleppdistanz: max. 500 m zum Entfernen der Maschine aus dem Gefahrenbereich. Abschleppgeschwindigkeit: max. 5 km/h. Die beiden vorderen Verzurrpunkte (Abb. 9/1) können als Abschleppösen benutzt werden.

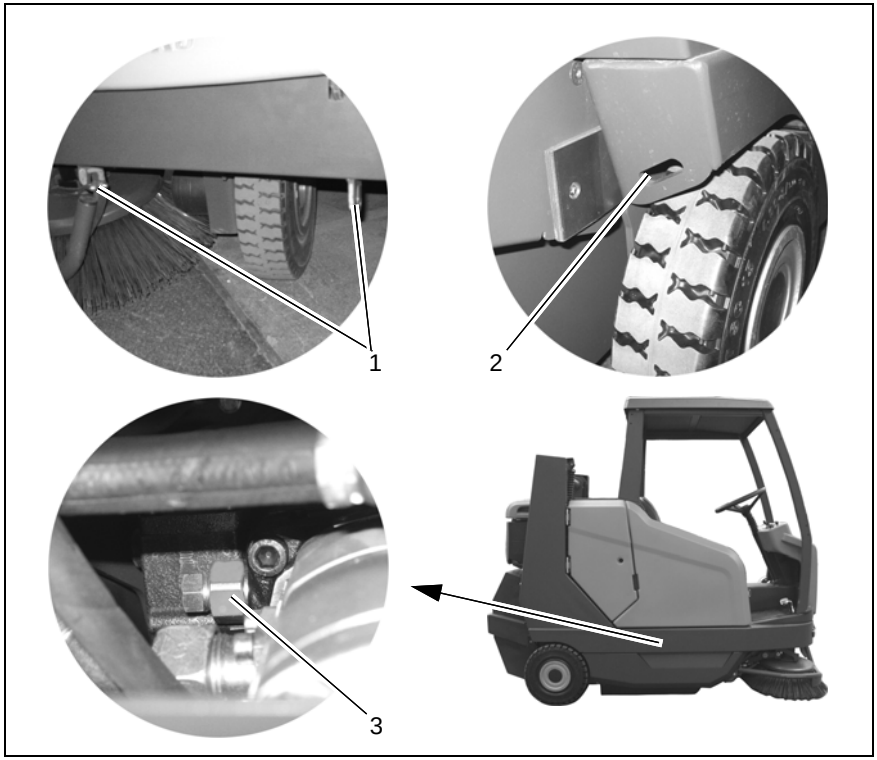


Abb.9

3 Bedienung

3.1 Arbeitsweise

Allgemein

Der Sweepmaster ist eine Kehrmaschine, welche ausschließlich zur Aufnahme von trockenem und feuchtem Kehrgut von Flächen wie Fertigungsstätten, Lagerhallen, Parkplätzen und Fußgängerpassagen gebaut ist.

Kehren

Der Seitenbesen (Abb. 10/1) kehrt den Schmutz direkt in die Aufnahmespur (Abb. 10/2) der Kehrwalze. Die Kehrwalze schleudert den Schmutz überkopf (Abb. 10/3) in den Kehrgutbehälter (Abb. 10/4). Der aufgewirbelte Feinstaub (Abb. 10/5) wird vom Sauggebläse (Abb. 10/7) gegen den Filter (Abb. 10/6) gesaugt und von diesem abgeschieden. Der Kehrgutbehälter kann zum Entleeren hydraulisch angehoben werden (Abb. 10/8).

Abb.10

3.2 Bedienelemente

3.2.1 Bedienfeld A

1 Kontrollleuchte für Vorglühen
2 Kontrollleuchte für Motoröldruck
3 Kontrollleuchte für Feststellbremse
4 Kontrollleuchte für Serviceanzeige
5 Betriebsstundenzähler/ Servicecode
6 Kontrollleuchte für Kraftstoffrestmenge
7 Kontrollleuchte für Kühlmitteltemperatur
8 Taster für Kehrbehälter anheben
9 Taster für Kehrbehälter abschwenken zum Entleeren
10 Taster für Kehrbehälter anschwenken
11 Taster für Kehrbehälter absenken
12 Taster für Filterrüttelanlage
13 Taster für Sauggebläse
14 Taster für Kehrwalze
15 Taster für Kehrwalze und Seitenbesen

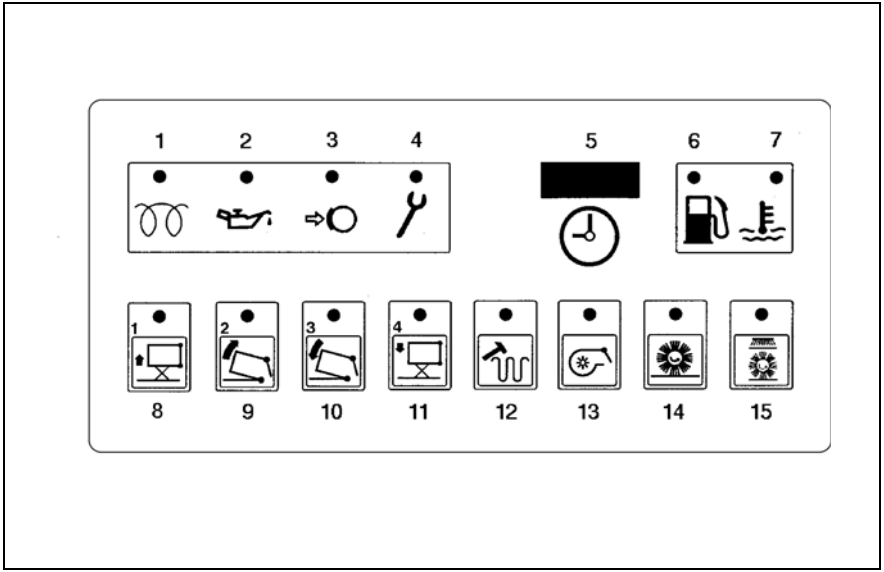
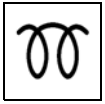
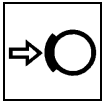


Abb.11



Kontrollleuchte für Vorglühen (Abb. 11/1) (Sweepmaster D1500 RH)
Sie leuchtet nach dem Betätigen des Zündanlaßschalters bis max. 20 Sekunden auf. Wenn die Kontrollleuchte erlischt, kann der Motor gestartet werden.

Kontrollleuchte für Motoröldruck (Abb. 11/2)
Sie leuchtet auf, wenn kein ausreichender Öldruck vorhanden ist (z.B. zu wenig Motoröl). Sofort das Fahrzeug anhalten und Motoröl auffüllen. Erlischt die Kontrollleuchte hiernach nicht mehr, muss der Hako-Service informiert werden.



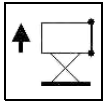
Kontrollleuchte für Bremse (Abb. 11/3)
Sie leuchtet auf, wenn die Bremse betätigt wird. Beim Lösen der Bremse erlischt die Kontrollleuchte.

Kontrollleuchte für Serviceanzeige (Abb. 11/4)
Sie leuchtet auf, wenn im System ein Fehler aufgetreten ist. Zusätzlich zur Serviceanzeige wird ein vierstelliger Servicecode in der Anzeige des Betriebsstundenzählers ausgegeben. Die Punkte des Servicecodes blinken. Beheben Sie den Fehler oder notieren Sie den Servicecode und benachrichtigen Sie den für Sie zuständigen Hako-Vertragshändler. Nach der Fehlerbehebung muß mit Zündung AUS/EIN quittiert werden.

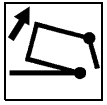
Betriebsstundenzähler/Servicecode (Abb. 11/5)
Im Anzeigefeld des Betriebsstundenzählers wird nach dem Einschalten für kurze Zeit die Softwareversion, der letzte Servicecode und der aktuelle Stand der Betriebsstunden angezeigt. Eine blinkende Anzeige signalisiert, das der Fahrersitz nicht besetzt ist. Eine Übersicht über mögliche Fehler, finden Sie in der Servicecodetabelle, im Abschnitt 2.6.

Kontrollleuchte für Kraftstoffrestmenge (Abb. 11/6)
Sie leuchtet auf, sobald nur noch ca. 3 Liter Kraftstoff im Tank sind. Zusätzlich ertönt einmalig ein Warnton.

Kontrollleuchte für Kühlmitteltemperatur (Abb. 11/7)
Sie leuchtet auf, sobald das Kühlmittel zu warm wird.Schalten Sie den Motor sofort ab und ermitteln Sie die Ursache.

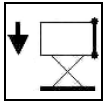


Taster für Kehrbehälter anheben (Abb. 11/8)
Er dient zum Ausheben des Behälters. Zum Ausheben ist die Taste solange zu drücken, bis die gewünschte Aushebehöhe erreicht ist. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Wird während des Kehrbetriebes die Taste zum Anheben gedrückt, wird die Kehrfunktion deaktiviert.



Taster für Kehrbehälter abschwenken zum Entleeren (Abb. 11/9)
Er dient zum Senkrechtdrehen des Kehrgutbehälters für die Entleerung. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Das Schwenken des Kehrgutbehälters ist erst möglich, wenn eine Mindestaushebehöhe des Kehrgutbehälters überschritten ist

Taster für Kehrbehälter anschwenken (Abb. 11/10)
Er dient zum Waagerechtdrehen des Kehrgutbehälters, da dieser nur in der waagerechten Stellung abgesenkt werden kann. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf.



Taster für Kehrbehälter absenken (Abb. 11/11)
Er dient zum Absenken des Kehrgutbehälters. Zum Absenken ist der Taster solange zu drücken, bis der Behälter unten am Rahmen zur Anlage kommt. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Der Kehrgutbehälter schwenkt ggf. automatisch ein.

Taster für Filterrüttelanlage (Abb. 11/12)
Bei Betätigung des Schalters wird die Rüttelvorrichtung eingeschaltet und die Filteranlage gereinigt. Der Rüttelvorgang dauert ca. 15 Sekunden. Die Kontrolleuchte im Taster leuchtet auf. Während des Rüttelvorganges wird das Sauggebläse automatisch deaktiviert. Beginnt die Kontrollleuchte im Taster zu blinken (mit einmaligem Warnton) ist der Filter stark verschmutz und muß abgerüttelt werden.

Taster für Sauggebläse (Abb. 11/13)
Er dient zum Ein- und Ausschalten des Sauggebläses. Bei eingeschaltetem Sauggebläse leuchtet die Kontrolleuchte im Taster auf. Blinkt die Kontrollleuchte, befindet sich das Sauggebläse in der Ein- oder Ausschaltphase.

Schalten Sie das Sauggebläse bei feuchtem Kehrgut aus.

Taster für Kehrwalze (Abb. 11/14)
Er dient zum Ein- und Ausschalten des Kehrwalze. Bei eingeschalteter Kehrwalze leuchtet die Kontrolleuchte im Taster auf.

Taster für Kehrfunktion (Abb. 11/15)
Er dient zum Ein-/Ausschalten des Kehrbetriebes. Die Kehrwalze, der Seitenbesen und das Sauggebläse wird ein- bzw. ausgeschaltet.

Der Kehrbetrieb ist grundsätzlich nur mit Arbeitsdrehzahl (Hase) zu betreiben.

Wird der Kehrbetrieb ausgeschaltet, wird die Filterrüttelanlage automatisch aktiviert.

3.2.2 Bedienfeld B

1 Zündanlassschalter
2 Ladekontrollleuchte
3 Schalter für Motordrehzahl
4 Schalter für Hupe
5 Schalter für Standlicht/Fahrlicht (Option)
6 Schalter für Warnblinkanlage (Option)
7 Schalter für Rundumkennleuchte (Option)
8 Schalter für Fahrtrichtungsanzeiger mit Kontrollleuchte (Option)
9 Choke (Sweepmaster P1500 RH)
10 Schalter für Dual Fuel (Option)

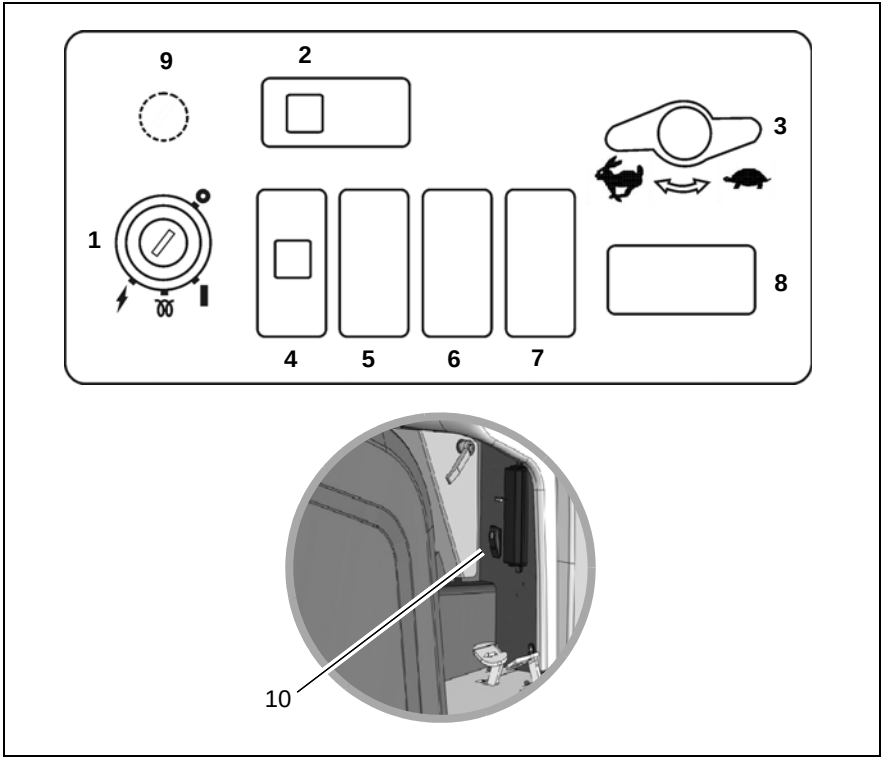
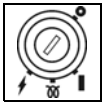


Abb.12

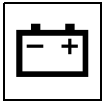


Zündanlaßschalter (Abb. 12/1)
Er dient zum Vorglühen (Sweepmaster D1500 RH), Starten und Abstellen des Motors sowie zum Sichern gegen unbefugte Benutzung.

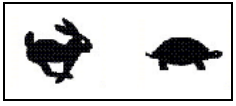
Zum Starten des Motors müssen sich die Fahrpedale in Neutralstellung befinden.

0 = Motor und elektrische Anlage ausgeschaltet
1 = Zündung EIN
2 = Vorglühen bis die Kontrolleuchte erlischt (Sweepmaster D1500 RH)
3 = Starten

Der Sweepmaster ist aus Sicherheitsgründen mit einem Sitzkontaktschalter ausgerüstet. Der Motor kann nur gestartet werden, wenn sich die Bedienperson auf dem Fahrersitz befindet. Wird der Sitzkontakt bei laufendem Motor unterbrochen, schaltet sich der Motor aus und der Betriebsstundenzähler blinkt.

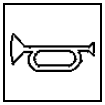


Ladekontrollleuchte (Abb. 12/2)
Sie leuchtet auf, sobald der Zündschalter betätigt worden ist und erlischt nach dem Anspringen des Motors.



Schalter für Motordrehzahl (Abb. 12/3)
Der Schalter dient zum Einstellen der Motordrehzahl.

- rechte Position (Schildkröte): Leerlaufdrehzahl zum Starten und zum Ausschalten des Motors
- linke Position (Hase): Arbeitsdrehzahl für Fahrantrieb und Kehrbetrieb



Schalter für Hupe (Abb. 12/4)
Bei Betätigung des Schalters ertönt ein akustisches Signal.

Choke (Abb. 12/9) (Sweepmaster P1500 RH)
Er dient zum Betätigen der Chokeklappe (Kaltstarthilfe).

3.2.3 Bedienelemente an der Maschine

Fahrpedale

Sie dienen zum Vorwärts- und Rückwärtsfahren und gleichzeitigem stufenlosen Regulieren der Geschwindigkeit. Wird das Pedal freigegeben, geht es automatisch in Nullstellung zurück und die Maschine kommt zum Stillstand.
Fahrpedal (Abb. 13/1): Rückwärtsfahrt
Fahrpedal (Abb. 13/2): Vorwärtsfahrt

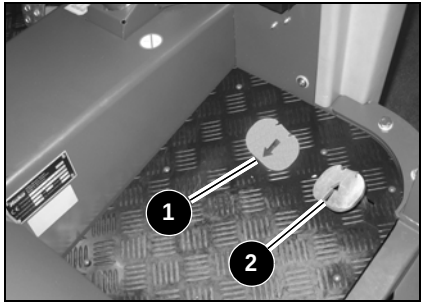


Abb.13

Betriebsbremse und Feststellbremse

Die Betriebsbremse (Abb. 14/1) betätigt die mechanischen Trommelbremsen, die auf die beiden Hinterrräder wirken. Vor dem Verlassen der Maschine ist die Feststellbremse zu betätigen und mit dem Hebel (Abb. 14/2) zu arretieren. Durch die Betätigung des Bremspedals löst sich die Arretierung wieder.

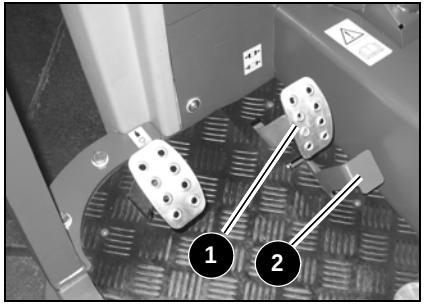


Abb.14

Pedal für Kehrwalzenandruck

Das Pedal (Abb. 15/1) dient zur Erhöhung des Kehrwalzenandrucks auf den Boden während des Kehrens. Nach dem Loslassen geht die Kehrwalze in die Ausgangsposition zurück.

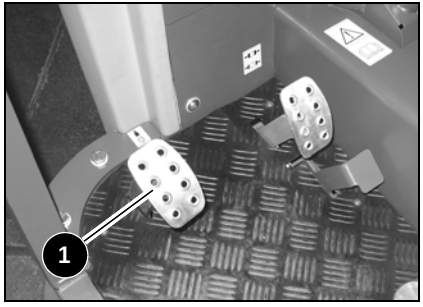


Abb.15

Pedal für Frontklappenschürze

Mit dem Peda l(Abb. 16/1) kann bei grobem Kehrgut die Frontklappenschürze angehoben werden.

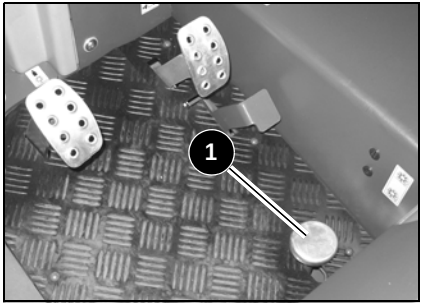


Abb.16

Kurbel für Kehrspiegeleinstellung

Mit der Kurbel (Abb. 17/1) wird der Kehrspiegel der Kehrwalze eingestellt. Kehrspiegel einstellen, siehe Kapitel Wartung und Pflege.

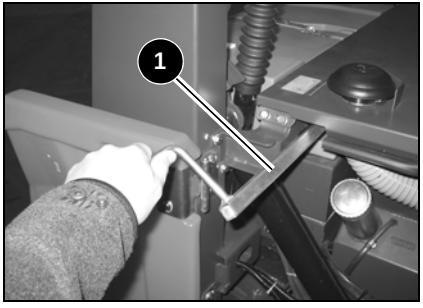


Abb.17

Verriegelung für Sitzkonsole

Die Sitzkonsole ist aus Sicherheitsgründen mit einer Verriegelung (Abb. 18/1) ausgestattet (nur bei Option Fahrerschutzdach).

Überzeugen Sie sich davon, daß vor Fahrbeginn die Sitzkonsole mit der Verriegelung gesichert ist!

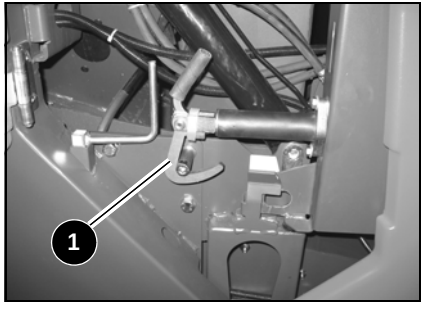


Abb.18

Kehrgutbehälter kontrollieren

Der Kehrgutbehälter ist mit einer Öffnung ausgestattet um manuell gesammeltes Kehrgut einwerfen zu können. Der Füllgrad des Kehrgutbehälters läßt sich anhand der Öffnung (Abb. 19/1) kontrollieren.

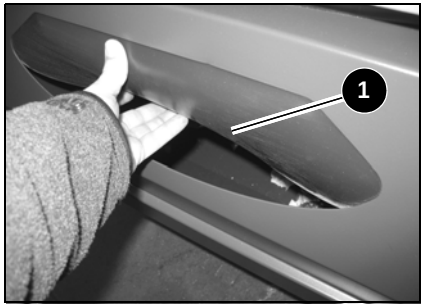


Abb.19

Verriegelung für Filteranlage

Über dem Kehrgutbehälter befindet sich die Filteranlage. Die Haube der Filteranlage ist mit der Verriegelung (Abb. 20/1) gesichert. Unter der Haube befindet sich der Filter und die Rüttelvorrichtung. Filter reinigen, siehe Kapitel Wartung und Pflege.

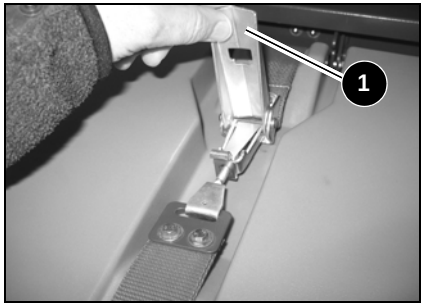


Abb.20

Dual Fuel System (Option)

Optional kann die Maschine mit einem Dual Fuel System ausgerüstet werden. Das heißt, dass als Treibstoff entweder Benzin oder Flüssiggas für den Verbrennungsmotor ausgewählt werden kann.

Schalter (Abb. 21/1) in der oberen Position:

- Benzin EIN
- Das Symbol im Schalter leuchtet

Schalter (Abb. 21/1) in der unteren Position:

- Flüssiggas EIN
- Das Symbol im Schalter ist aus

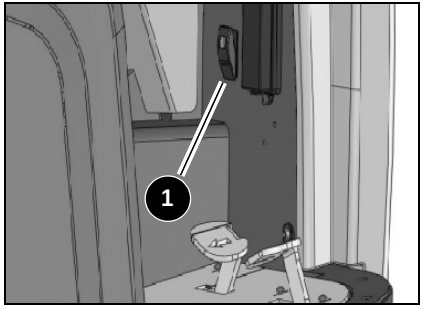


Abb.21

Fahrersitz

Der Fahrersitz (Abb. 22/1) ist so einzustellen, dass der Fahrer bequem sitzt und mühelos alle Bedienelemente erreichen kann.

- Die Sitzfederung wird mit dem Handrad (A) stufenlos (50 kg bis 120 kg) dem Fahrergewicht angepasst.
- Der Fahrersitz wird mit dem Hebel (B) gelöst und in Längsrichtung verstellt

Der Sweepmaster ist aus Sicherheitsgründen mit einem Sitzkontaktschalter ausgerüstet. Der Motor kann nur gestartet werden, wenn sich die Bedienperson auf dem Fahrersitz befindet. Wird der Sitzkontakt bei laufendem Motor unterbrochen, schaltet sich der Motor aus und der Betriebsstundenzähler blinkt.
Jegliche Manipulation des Sitzkontaktschalters kann zur automatischen Sperrung der Maschine führen

Abb.22

Kabine (Option)

Kabine hochschwenken

Für Wartungsarbeiten kann die Kabine hochgeschwenkt werden. Bitte nachstehend beschriebene Reihenfolge unbedingt einhalten, da es sonst zu Beschädigungen der Kabine bzw. der Maschine kommen kann.

1. Motor ausstellen und Kabinentür schließen.
2. Seitenklappe öffnen und den Pumpenhebel auf die Handpumpe (Abb. 23/1) stecken.
3. Knebel (Abb. 23/2) an der Pumpe auf ”heben“ stellen (Pfeil nach oben) und die Kabine mit dem Pumpenhebel bis zum Anschlag hochpumpen.
4. Pumpenhebel abziehen, in den Halter stecken und die Seitenklappe wieder schließen.

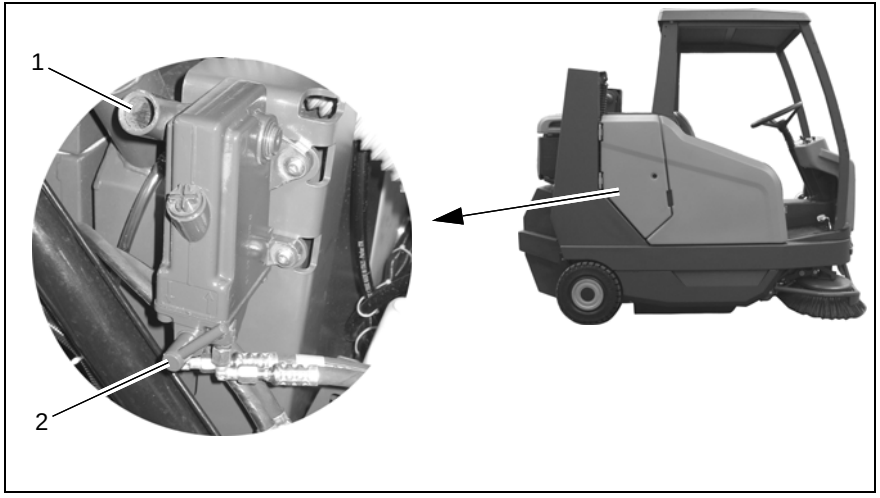


Abb.23

Kabine absenken

1. Seitenklappe öffnen und den Pumpenhebel auf die Handpumpe (Abb. 24/1) stecken.
2. Knebel (Abb. 24/2) an der Pumpe auf ”SENKEN“ stellen (Pfeil nach unten) und die Kabine mit dem Pumpenhebel bis zum Anschlag herunterpumpen.
3. Pumpenhebel abziehen, in den Halter stecken und die Seitenklappe wieder schließen.

Schalter für Scheibenwischer

Mit dem Schalter (Abb. 24/3) wird der Scheibenwischer ein- und ausgeschaltet. Der Scheibenwischer hat Endlagenabschaltung.

Heckscheibe schwenken

Mit dem Hebel (Abb. 24/4) die Heckscheibe entriegeln und in die gewünschte Position stellen.

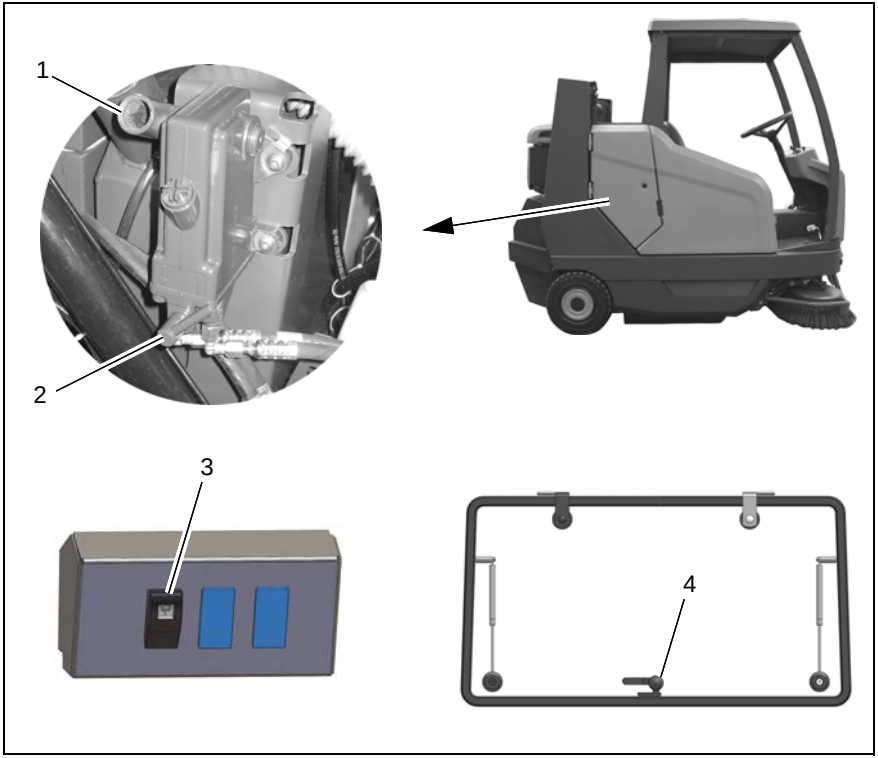


Abb.24

Kabinenheizung (Option)

Drehknopf für Heizung
Die Temperatur wird mit dem Regler (Abb. 25/1) eingestellt.
Wärmer stellen: Regler im Uhrzeigersinn drehen
Kälter stellen: Regler gegen den Uhrzeigersinn drehen

Schalter für Heizungsgebläse

Mit dem Schalter (Abb. 25/2) wird das Heizungsgebläse eingeschaltet.
I = langsame Stufe
II = schnelle Stufe

Einstelldüsen einstellen

An der Unterseite der Dachverkleidung befinden sich rechts und links je eine Einstelldüse (Abb. 25/3). Die Düsen sind drehbar und die Klappen einstellbar. Bei ausgestellter Heizung kann das Gebläse auch zur Kabinenbelüftung verwendet werden.

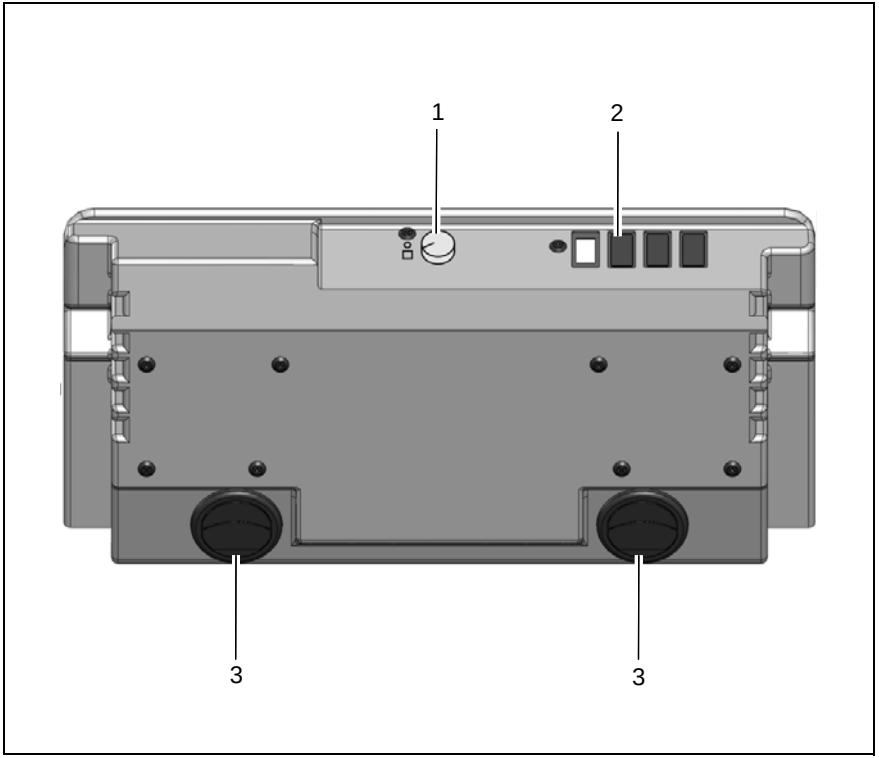


Abb.25

4 Technische Daten

Abmessungen und Gewichte		
Länge	mm	2256
Breite mit/ohne linken Seitenbesen	mm	1316/1363
Höhe mit/ohne Schutzdach	mm	1600/1985
Leergewicht	kg	1100
Zul. Gesamtgewicht	kg	1900
Fahr- und Kehrleistung		
Fahrgeschwindigkeit - vorwärts	km/h	10
Fahrgeschwindigkeit - rückwärts	km/h	6
Max. Kehrgeschwindigkeit	km/h	10
Theoretische Kehrleistung mit/ohne linken Seitenbesen	m^2 / h	16200/9300
Steigfähigkeit max.	%	18
Kehrwalze		
Länge / Durchmesser	mm	920/500
Verschleißgrenzen-Durchmesser	mm	400
Drehzahl	1/min	500 +30
Kehrspiegel	mm	90 +/-10

Technische Daten

Kehrgutbehälter und Filteranlage		
Kehrgutbehältervolumen	Liter	250
Filterfläche	m²	7,5
Seitenbesen		
Durchmesser	mm	600
Drehzahl	1/min	max. 95 +/-5
Räder		
Bereifung vorn	CSE	4.00-8
Bereifung hinten	Luft/CSE	4.00-8
Hydraulikanlage		
Hydrauliköl, z.B. Mobiloil		DTE 15M oder DTE 10 Excel
Tankinhalt	Liter	25
Elektrische Anlage		
Starterbatterie	V/Ah	12/54
Drehstromgenerator	V/A	12/40
Schutzgrad gegen Eindringen von Feuchtigkeit		IPX3

Dieselmotor (Sweepmaster D1500 RH)		
Hersteller		Kubota
Typ	Diesel	D902
Arbeitsverfahren / Zyl.-Anzahl		4 Takt / 3
Hubraum	cm^3	898
Leistung bei 2700 1/min	kW	14
Leerlaufdrehzahl	1/min	1500 +/-50
Arbeitsdrehzahl	1/min	2700 +/-50
Kühlmittel		Coolelf Auto Supra -37°C
Kühlmittel Füllmenge	Liter	ca. 3
Kraftstoff		Diesel
Kraftstofftankinhalt	Liter	27
Kraftstoffverbrauch	Liter/h	2,2
Motoröl	Typ	15W40/CF-4
Motoröl Füllmenge mit Filter	Liter	3,70

Benzinmotor (Sweepmaster P1500 RH)		
Hersteller		Kubota
Typ	Benzin	DF752
Arbeitsverfahren / Zyl.-Anzahl		4 Takt / 3
Hubraum	cm^3	740
Leistung bei 2700 1/min	KW	15
Leerlaufdrehzahl	1/min	1500 +/-50
Arbeitsdrehzahl	1/min	2700 +/-50
Kühlmittel		Coolelf Auto Supra -37°C
Kühlmittel Füllmenge	Liter	ca. 3
Kraftstoff		Benzin
Kraftstofftankinhalt	Liter	27
Kraftstoffverbrauch	Liter/h	3,0
Motoröl	Typ	15W40
Motoröl Füllmenge mit Filter	Liter	3,25

Geräuschemissionswerte		Sweepmaster D1500 RH	Sweepmaster P1500 RH
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schalldruckpegel (LpA) (am Ohr des Fahrers) beträgt :	dB (A)	84	80
Meßunsicherheit (KpA):	dB (A)	2	2
Der nach DIN EN 60335-2-72 unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (LwAd) beträgt:	dB (A)	99	96
Der nach 2000/14/EG unter den üblichen Einsatzbedingungen gemessene Schallleistungspegel (LwAd) beträgt:	dB (A)	99	96
Vibrationswerte			
Der gemäß ISO 5349-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem der Körper (Hand-Arm) ausgesetzt ist, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen:	m/s^2	< 2,5	< 2,5
Der gemäß ISO 2631-1 ermittelte gewichtete Effektivwert der Beschleunigung, dem der Körper (Füße bzw. Sitzfläche) ausgesetzt ist, beträgt unter den üblichen Einsatzbedingungen:	m/s^2	< 0,5	< 0,5

5 Wartung und Pflege

Allgemein

Beachten Sie vor der Durchführung von Pflege- und Wartungsarbeiten unbedingt das Kapitel Sicherheitsinformationen!

Die Einhaltung der von uns empfohlenen Wartungsarbeiten gibt Ihnen die Gewissheit, stets eine einsatzbereite Maschine zur Verfügung zu haben. Tägliche und wöchentliche Wartungs- und Reparaturarbeiten können von einem dafür geschulten Fahrer vorgenommen werden, alle weiteren Hako-Systemwartungen sind nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchzuführen. Wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Hako-Service-Stützpunkt oder Hako-Vertragshändler. Bei Nichtbeachtung und daraus entstehenden Schäden erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch. Geben sie bitte bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen immer die Seriennummer an, siehe Abschnitt 1.7 - Typenschild.

5.1 Hako Systemwartung

Die Hako-Systemwartung:

- sichert die zuverlässige Einsatzbereitschaft der Hako-Arbeitsmaschinen (vorbeugende Wartung)
- minimiert Betriebskosten, Reparaturkosten, Kosten für Instandhaltung
- sichert lange Lebensdauer und Betriebsbereitschaft der Maschine

Die Hako-Systemwartung gibt in Einzelmodulen die durchzuführenden speziellen technischen Arbeiten vor und legt die Zeiträume für die Wartungen fest. Für die einzelnen Wartungen sind auszutauschende Teile festgelegt und in ET-Kits vorgegeben.

Hako-Systemwartung Kunde:

Vom Kunden durchzuführende Arbeiten anhand der in der Betriebsanleitung vorgegebenen Pflege- und Wartungsanweisungen (täglich bzw. wöchentlich). Bei Auslieferung der Maschine wird der Fahrer/Bediener sachkundig eingewiesen.

Hako-Systemwartung - einmalig:

(nach 50 Betriebsstunden)
Gilt für Maschinen mit verbrennungsmotorischem Antrieb, 1. Ölwechsel, Filter usw. Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes.

Hako-Systemwartung I:

(alle 125 Betriebsstunden)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit.

Hako-Systemwartung II:

(alle 250 Betriebsstunden)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit.

Hako-Systemwartung III:

(alle 500 Betriebsstunden)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit.

Hako-Systemwartung IV/S:

(alle 1000 Betriebsstunden Sicherheits-Check)
Durchführung vom Sachkundigen eines autorisierten Hako-Service-Stützpunktes anhand der maschinenspezifischen Systemwartung mit ET-Kit. Durchführung aller gesetzlich vorgeschriebenen sicherheitsrelevanten Prüfungen gem. UVV-BGV-TÜV-VDE.

5.2 Wartungsnachweis

Übergabe Aufrüstung Probefahrt Übergabe an Kunden Einweisung durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung 50 Betriebsstunden-einmalig Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 125 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung I 375 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung III 500 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 625 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 750 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.
Hako-System-Wartung I 875 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung IV/S 1000 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung I 1125 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.	Hako-System-Wartung II 1250 Betriebsstunden Stempel der Werkstatt durchgeführt am: bei _____ Betriebs-Std.

5.3 Wartungsplan

Hako-Systemwartung Kunde

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten
sind vom Kunden durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	täglich
Kraftstoffvorrat kontrollieren, ggf. auftanken	**o**
Kehrgutbehälter kontrollieren, ggf. entleeren	**o**
Motorölstand kontrollieren, ggf. Motoröl auffüllen	**o**
Kühlmittelstand des Kühlsystems kontrollieren, ggf. nachfüllen	**o**
Hydraulikölstand kontrollieren, ggf. nachfüllen	**o**
Staubaustragventil des Luftfilters reinigen	**o**
Motor und Hydraulikanlage auf Leckage kontrollieren	**o**

Hako-Systemwartung Kunde
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten
sind vom Kunden durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	wöchentlich
Kühlrippen des Kühlers kontrollieren, ggf. reinigen	**o**
Lenkung auf Funktion kontrollieren	**o**
Reifendruck kontrollieren	**o**
Luftfilter kontrollieren, ggf. Hauptfilter reinigen	**o**
Filteranlage kontrollieren, ggf. Filter reinigen	**o**
Rüttelvorrichtung auf Funktion kontrollieren	**o**
Dichtungen des Kehrgutbehälters kontrollieren, ggf. wechseln	**o**
Seitenbesen auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen oder erneuern	**o**
Kehrwalze und Dichtleisten auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen oder wechseln	**o**
Maschine reinigen	**o**

Hako-Systemwartung - einmalig
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	nach 50 Betriebsstunden (einmalig)
Motoröl wechseln	**o**
Motorölfilter wechseln	**o**
Motordrehzahl kontrollieren (Leerlauf- und Betriebsdrehzahl)	**o**
Motor und Hydraulikanlage auf Leckage kontrollieren	**o**
Hydraulikölfilter wechseln und fehlendes Öl ersetzen	**o**
Elektrische Anlage kontrollieren	**o**
Feststellbremse und Betriebsbremse auf Funktion kontrollieren	**o**
Lenkung auf Funktion kontrollieren	**o**
Fahrantrieb kontrollieren (Vorwärts- und Rückwärtsfahrt, Neutralstellung)	**o**
Optischer Zustand der Maschine kontrollieren	**o**
Probefahrt und Funktionstest	**o**

Hako-Systemwartung I
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	alle 125 Betriebsstunden
Optischen Zustand der Maschine kontrollieren	**o**
Auspuffanlage kontrollieren (bei Option Kabine und defekter Auspuffanlage besteht Vergiftungsgefahr)	**o**
Probefahrt und Funktionstest	**o**

Hako-Systemwartung II

Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	alle 250 Betriebsstunden
Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung I	**o**
Fahrantrieb kontrollieren (Vorwärts- und Rückwärtsfahrt, Neutralstellung)	**o**
Hauptfilter des Luftfilters wechseln	**o**
Motoröl wechseln	**o**
Motorölfilter wechseln	**o**
Motor und Hydraulikanlage auf Leckage kontrollieren	**o**
Motordrehzahl kontrollieren (Leerlauf- und Betriebsdrehzahl)	**o**
Filteranlage kontrollieren und Plattenfilter wechseln	**o**
Anzugsmoment der Radschrauben kontrollieren	**o**
Feststellbremse und Betriebsbremse auf Funktion kontrollieren	**o**
Hydraulische Funktionen kontrollieren	**o**
Antistatikkette kontrollieren	**o**
Elektrische Anlage (Starterbatterie, Beleuchtung, Sicherungen, Relais und Kontrollleuchten) kontrollieren	**o**

Hako-Systemwartung III
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	alle 500 Betriebsstunden
Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung I und II	**o**
Hydrauliköl wechseln	**o**
Hydraulikölfilter wechseln	**o**
Kraftstofffilter wechseln	**o**

Hako-Systemwartung IV/S
Die nachfolgenden Wartungsarbeiten sind von einer autorisierten Hako-Service-Werkstatt durchzuführen.

Tätigkeit	**Intervall**
	alle 1000 Betriebsstunden
Alle Wartungsarbeiten gemäß Hako-Systemwartung I, II und III	**o**
Sicherheitspatrone des Luftfilters wechseln	**o**
Kühlmittel des Kühlsystems wechseln	**o**
Bremsbacken wechseln	**o**
Bremsbowdenzug wechseln	**o**

5.4 Sitzkonsole

Unter der Sitzkonsole befindet sich der Motor, der Luftfilter, der Kühler, die Hydraulikanlage und weitere Bauteile. Für Reinigungs- und Wartungszwecke läßt sich die Sitzkonsole hochschwenken.

Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Sie können sich an heißen Oberflächen verbrennen!

5.4.1 Sitzkonsole öffnen

Bei Option Fahrerschutzdach ist die Sitzkonsole mit einer Verriegelung ausgestattet.

1. Das Fahrzeug mit betriebswarmen Motor auf einer möglichst ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und abkühlen lassen. Feststellbremse betätigen.
2. Seitentür (Abb. 26/1) mit Vierkantschlüssel öffnen.
3. Die Verriegelung (Abb. 26/2) entriegeln. Sitzkonsole hochschwenken.

Nach dem Zurückschwenken muß die Sitzkonsole wieder verriegelt werden.

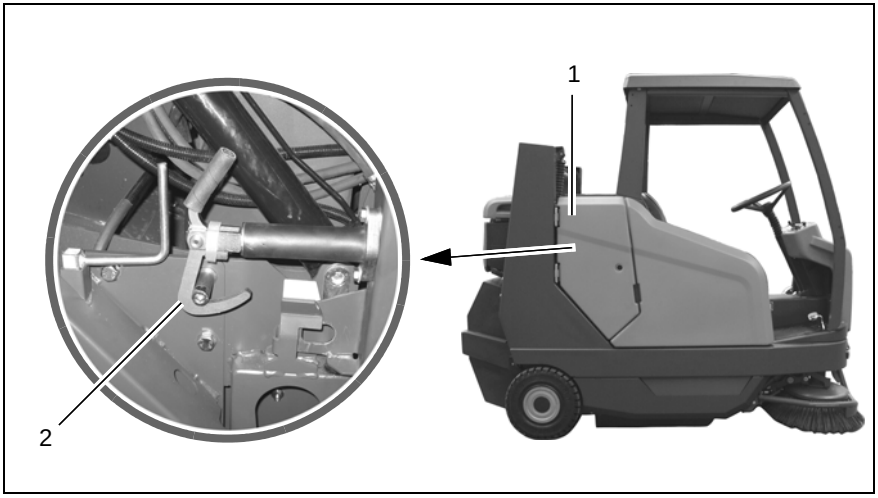


Abb.26

5.5 Motor

Der Motor befindet sich unter der Sitzkonsole.

Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Sie können sich an heißen Oberflächen verbrennen!
Vorsicht vor drehenden Teilen im Bereich des Ventilators. Verletzungsgefahr!

1 Ölmessstab
2 Verschlußdeckel
3 Ablassschraube
4 Ölwanne
5 Ölfilter
6 Kraftstofffilter
7 Kraftstofffilter (nur bei Diesel)
8 Kraftstofffilterhahn
9 Entlüfterstopfen
10 Enspritzpumpe
11 Ventilator

Position A = Hahn zu
Position B = Hahn offen

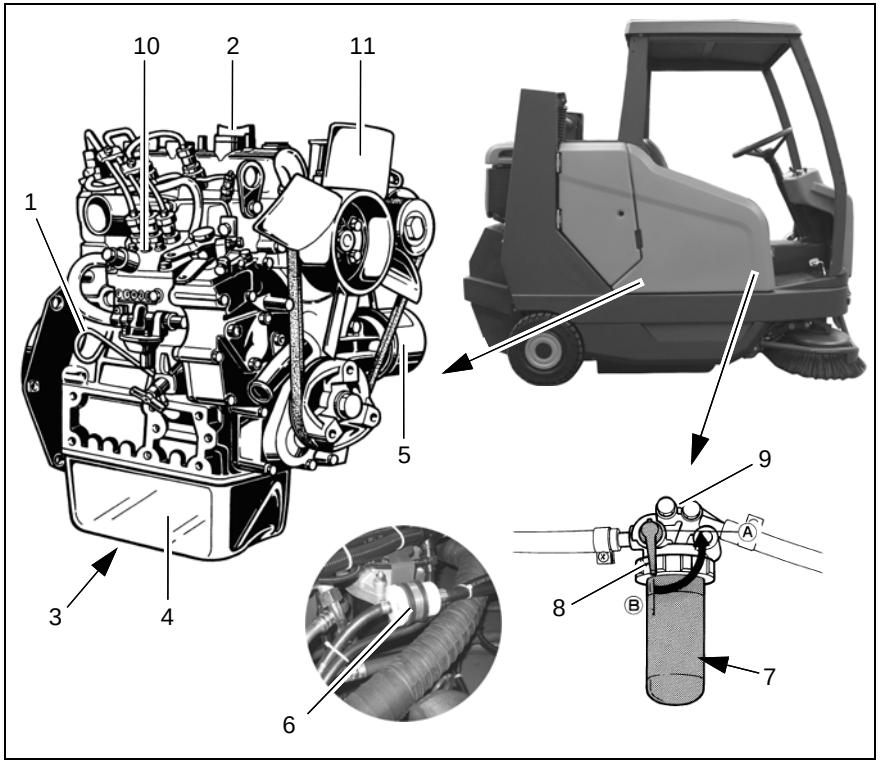


Abb.27

5.5.1 Motoröl nachfüllen

Den Motorölstand mit dem Ölmessstab (Abb. 26/1) täglich kontrollieren. Bei Bedarf oder wenn die Kontrollleuchte Motoröldruck aufleuchtet Motoröl nachfüllen.

Vorgeschriebenes Motoröl verwenden, siehe Technische Daten!

1. Die Sitzkonsole öffnen, siehe Abschnitt 5.4.1.
2. Ziehen Sie den Ölmessstab heraus und wischen Sie ihn mit einem sauberen Tuch ab. Stecken Sie den Ölmessstab erneut hinein.
3. Kontrollieren Sie den Ölstand mit den Markierungen am unteren Ende des Ölmessstabes.
4. Verschlussdeckel (Abb. 26/2) abnehmen.
5. Kippen Sie nicht zu viel Öl auf einmal ein. Geben Sie dem Öl ein paar Minuten Zeit, um in die Ölwanne zu laufen. Messen Sie erst dann erneut den Ölstand.
6. Verschlussdeckel und Ölmessstab wieder anbringen.
7. Die Motorkontrollleuchte muss wenige Sekunden nach dem Starten des Motors erlöschen.

5.5.2 Motoröl und Ölfilter wechseln

Motoröl und Ölfilter (Abb. 26/5) erstmals nach 50 Betriebsstunden wechseln. Danach alle 125 Betriebsstunden das Motoröl wechseln. und alle 250 Betriebsstunden den Ölfilter wechseln.

1. Die Sitzkonsole öffnen, siehe Abschnitt 5.4
2. Geeigneten Auffangbehälter unter die Ablassschraube (Abb. 26/3) an der Ölwanne (Abb. 26/4) stellen. Ölmenge mit Ölfilter: 3,7 Liter
3. Ablassschraube entfernen und Motoröl in den Auffangbehälter laufen lassen.
4. Ölfilter (Abb. 26/5) ausbauen und neuen Ölfilter mit neuem Dichtring einsetzen (handfest anziehen). Nur Originalteile verwenden!

Altöl und gebrauchten Ölfilter umweltfreundlich entsorgen!

5. Ablassschraube anziehen.
6. Motoröl nachfüllen, siehe Abschnitt 5.5.1.

5.5.3 Kraftstofffilter wechseln

Die Kraftstofffilter (Abb. 26/6) und (Abb. 26/7) alle 250 Betriebsstunden wechseln. Der Kraftstofffilter (Abb. 26/6) ist mit Schlauchschellen befestigt und wird komplett gewechselt.
Der Kraftstofffilter (Abb. 26/7) ist nur bei Dieselmotoren eingebaut!

1. Kraftstofffilterhahn (Abb. 26/8) schließen.
2. Filterdeckel abnehmen und Filtereinsatz wechseln. Nur Originalteile verwenden.

Kraftstoffreste und gebrauchten Filter umweltfreundlich entsorgen!

5.5.4 Kraftstoffsystem entlüften.

1. Füllen sie den Kraftstofftank.
2. Geeigneten Auffangbehälter benutzen und Kraftstofffilterhahn öffnen.
3. Entlüfterstopfen (Abb. 26/9) des Kraftstofffilters lockern und wieder festziehen, wenn keine Luftblasen mehr entweichen.
4. Entlüfterstopfen der Einspritzpumpe (Abb. 26/10) lockern und wieder festziehen, wenn keine Luftblasen mehr entweichen.

5.6 Luftfilter

Der Luftfilter befindet sich unter der Sitzkonsole.

Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Sie können sich an heißen Oberflächen verbrennen!
Vorsicht vor drehenden Teilen im Bereich des Ventilators. Verletzungsgefahr!

1 Staubaustragventil
2 Schnapphaken
3 Gehäusedeckel
4 Gehäuseoberteil
5 Hauptfilter
6 Sicherheitspatrone

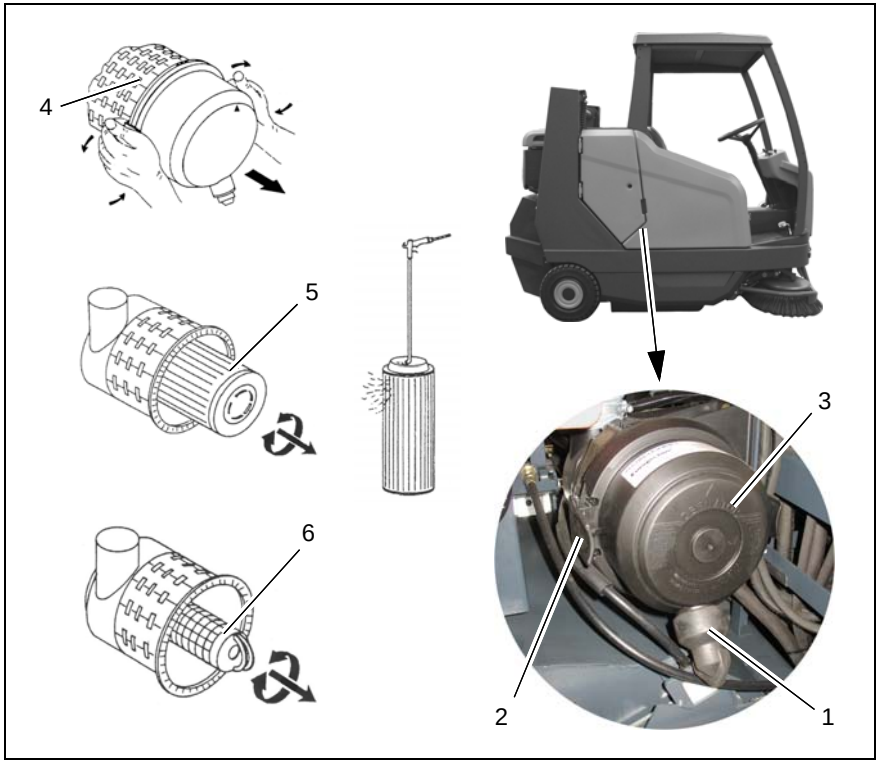


Abb.28

5.6.1 Staubaustragventil reinigen

Das Staubaustragventil (Abb. 28/1) ist täglich zu reinigen. Das Ventil zusammendrücken und dadurch die Staubablagerung entfernen. Beschädigtes Ventil austauschen.

5.6.2 Hauptfilter ausbauen

1. Sitzkonsole öffnen, siehe Abschnitt 5.4.
2. Die am Gehäusedeckel befindlichen Schnapphaken (Abb. 28/2) entriegeln und den Gehäusedeckel (Abb. 28/3) abnehmen.
3. Den Hauptfilter (Abb. 28/5) durch leichte Drehbewegung aus dem Gehäuseoberteil (Abb. 28/4) herausziehen.

5.6.3 Hauptfilter reinigen

Der Hauptfilter (Abb. 28/5) ist wöchentlich zu kontrollieren und ggf. zu reinigen.

1. Den Gehäusedeckel (Abb. 28/3) von innen mit einem feuchten Tuch reinigen.
2. Den Hauptfilter von innen nach außen mit Luft ausblasen. Dazu Druckluft nur bis max. 3 bar anwenden.
3. Den Hauptfilter mit einer Lichtquelle auf Perforierung prüfen.
4. Die Dichtungen des Hauptfilters auf Beschädigung kontrollieren.

5.6.4 Hauptfilter einbauen

1. Den Hauptfilter (Abb. 28/5) mit der offenen Seite zuerst vorsichtig in das Gehäuseoberteil einschieben.
2. Den Gehäusedeckel (Abb. 28/3) wieder aufsetzen, dabei auf korrekten Lage des Staubaustragventils achten.
3. Den Gehäusedeckel mit den Schnapphaken (Abb. 28/2) wieder verriegel.

5.6.5 Hauptfilter wechseln

Der Hauptfilter (Abb. 28/5) ist bei starker Verschmutzung, Beschädigung oder spätestens alle 250 Betriebsstunden zu wechseln.

1. Hauptfilter ausbauen, siehe Abschnitt 5.6.2.
2. Neuen Hauptfilter einsetzen. Nur Originalteile verwenden!
3. Hauptfilter einbauen, siehe Abschnitt 5.6.4.

5.6.6 Sicherheitspatrone wechseln

Die Sicherheitspatrone (Abb. 28/6) darf nicht gereinigt und nach Ausbau nicht wiederverwendet werden!

Die Sicherheitspatrone ist spätestens alle 1000 Betriebsstunden zu wechseln

1. Hauptfilter (Abb. 28/4) ausbauen, siehe Abschnitt 5.6.2.
2. Sicherheitspatrone an beiden Laschen greifen und mit leichten Drehbewegungen herausziehen.
3. Neue Sicherheitspatrone (Abb. 28/5) einsetzen. Nur Originalteile verwenden!
4. Hauptfilter (Abb. 28/4) einbauen, siehe Abschnitt 5.6.4.

5.7 Kühlsystem

Der kombinierte Kühler (Abb. 29/1) kühlt sowohl das Kühlwasser des Motors, als auch das Hydrauliköl der Arbeitshydraulik. Das Kühlmittel wird im Kühler durch den Ventilator (Abb. 29/2) abgekühlt. Zu hohe Kühlmitteltemperatur wird im Bedienfeld angezeigt.

Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Sie können sich an heißen Oberflächen verbrennen!
Vorsicht vor drehenden Teilen im Bereich des Ventilators. Verletzungsgefahr!
Niemals bei warmen Motor den Kühler öffnen, da das Kühlsystem in diesem Fall unter hohem Druck steht. Verbrennungsgefahr! Schutzhandschuhe tragen!

1 Kühler
2 Verschlussdeckel
3 Ventilator
4 Ablassschlauch
5 Nachsaugbehälter

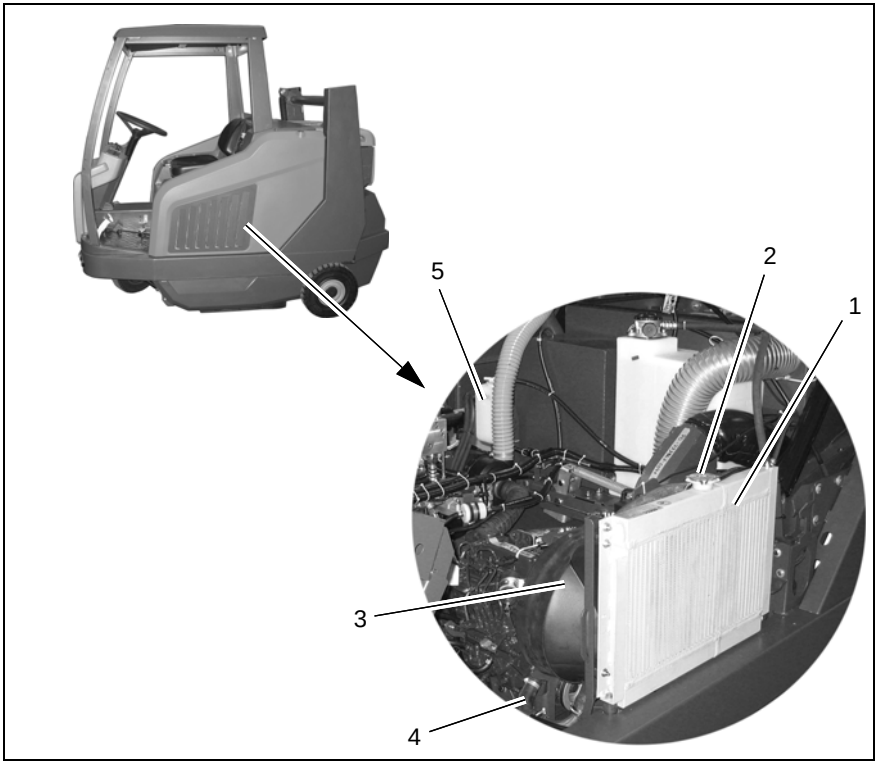


Abb.29

5.7.1 Kühler reinigen

Kühler (Abb. 29/1) täglich kontrollieren und bei Bedarf reinigen. Schmutz auf den Lamellen vermindert die Kühlleistung.

Die Lamellen des Kühlers sind sehr dünn und können leicht beschädigt werden!

1. Die Sitzkonsole öffnen, siehe Abschnitt 5.4.
2. Die Lamellen des Kühlers mit Druckluft vorsichtig von der Motorseite nach außen reinigen.

5.7.2 Kühlmittel nachfüllen

Zu wenig Kühlmittel verringert die Kühlleistung. Kühlmittelstand täglich am Verschlussdeckel kontrollieren und bei Bedarf nachfüllen.

Nur vorgeschriebenes Kühlmittel verwenden, siehe Technische Daten. Nicht mischen! Vor Beginn der kalten Jahreszeit ist die Konzentration des Kühlmittels zu kontrollieren.

1. Wenn der Motor abgekühlt ist, den Verschlussdeckel (Abb. 29/2) vorsichtig öffnen.
2. Kühlmittelstand kontrollieren. Der optimale Kühlmittelstand ist erreicht, wenn die Lamellen bedeckt sind. Bei Bedarf langsam nachfüllen.
3. Verschlussdeckel wieder montieren.
4. Motor einige Minuten laufen lassen.
5. Motor ausschalten und abkühlen lassen.
6. Kühlmittelstand erneut kontrollieren und ggf. nachfüllen.

Kühlmittelstand nur am Kühler nachfüllen. Nicht am Nachsaugbehälter (Abb. 29/5) nachfüllen!

5.7.3 Kühlmittel wechseln

Das Kühlmittel muss spätestens alle 1000 Betriebsstunden gewechselt werden.

1. Geeigneten Auffangbehälter unter dem Ablassschlauch (Abb. 29/4) des Kühlers stellen.
2. Ablassschlauch öffnen und Kühlmittel vollständig ablassen. Kühlmittelmenge ca. 3 Liter

Altes Kühlmittel umweltfreundlich entsorgen!

3. Ablassschlauch wieder verschließen.
4. Neues Kühlmittel auffüllen, siehe Technische Daten.
5. Verschlussdeckel wieder montieren.
6. Motor einige Minuten laufen lassen.
7. Motor ausschalten und abkühlen lassen.
8. Kühlmittelstand erneut kontrollieren und ggf. nachfüllen.

5.8 Hydraulikanlage

Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Sachkundigen und entsprechend ausgebildeten Personal durchgeführt werden! Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann schwere Verletzungen verursachen!
Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Motor abkühlen lassen. Sie können sich an heißen Oberflächen verbrennen!
Vorsicht vor drehenden Teilen im Bereich des Ventilators. Verletzungsgefahr!

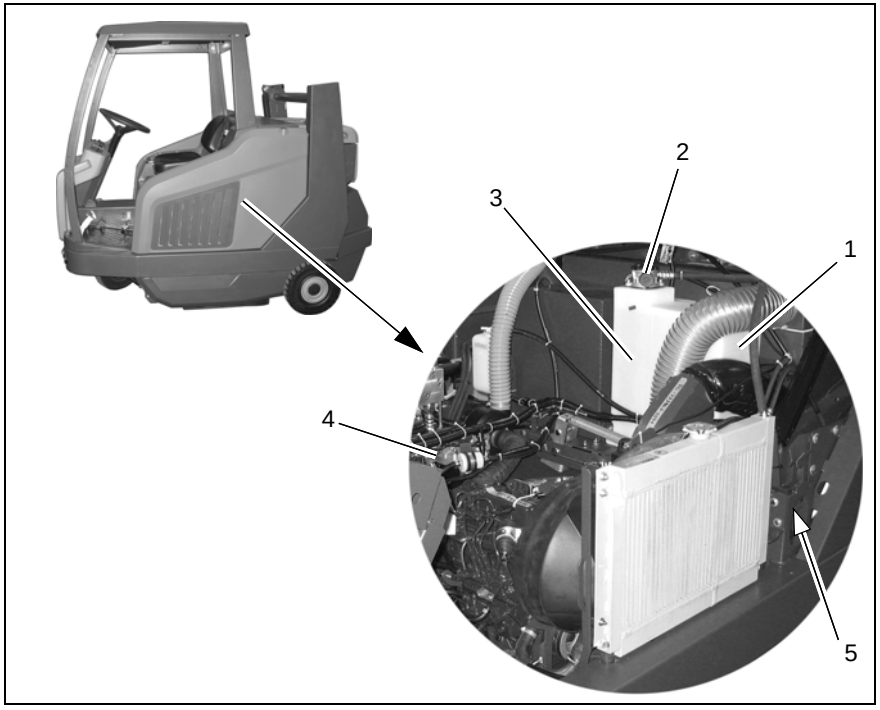


Abb.30

1 Füllstandsanzeige
2 Verschlussdeckel
3 Hydraulikölbehälter
4 Hydraulikölfilter
5 Ablassschlauch

5.8.1 Hydrauliköl nachfüllen

Der Ölstand des Hydraulikölbehälters muss täglich kontrolliert werden.

Vorgeschriebenes Hydrauliköl verwenden, siehe Technische Daten! Hydraulikölmangel oder falsches Hydrauliköl führt zu Schäden an der Hydraulikanlage!

1. Die Sitzkonsole öffnen, siehe Abschnitt 5.4.
2. Kontrollieren Sie den Ölstand an der Füllstandsanzeige (Abb. 30/1) des Hydraulikölbehälters (Abb. 30/3).
3. Verschlussdeckel (Abb. 30/2) abnehmen.
4. Kippen Sie nicht zu viel Öl auf einmal ein. Messen Sie erneut den Ölstand.
5. Einfüllfilter auf Sauberkeit kontrollieren. Verschlussdeckel wieder anbringen.

5.8.2 Hydrauliköl wechseln

Das Hydrauliköl muss alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden.

Vorsicht beim Ablassen von heißem Hydrauliköl. Verbrennungsgefahr!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und Kehrgutbehälter absenken. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Geeigneten Auffangbehälter unter den Ablassschlauch (Abb. 30/5) des Hydraulikölbehälters stellen. Ölmenge: 25 Liter.
3. Schelle lösen und Verschlussstopfen aus dem Ablassschlauch entfernen. Hydrauliköl in den Auffangbehälter laufen lassen.

Altes Hydrauliköl umweltfreundlich entsorgen!

4. Verschlussstopfen und Schelle am Ablassschlauch befestigen und Hydrauliköl nachfüllen, siehe Abschnitt 5.8.1.
5. Motor starten und bei niedriger Drehzahl alle Arbeitsfunktionen in Betrieb nehmen sowie den Kehrgutbehälter mehrfach anheben und entleeren. Motor wieder ausschalten
6. Bei Bedarf nochmals Hydrauliköl nachfüllen. Hydraulikanlage auf Lekkagen prüfen.

5.8.3 Hydraulikölfilter wechseln

Der Hydraulikölfilter muß erstmals nach 50 Betriebsstunden bzw. alle 500 Betriebsstunden gewechselt werden.

Vorsicht beim Ablassen von heißem Hydrauliköl. Verbrennungsgefahr!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und Kehrgutbehälter absenken. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Hydraulikölfilter (Abb. 30/4) herausschrauben.

Gebrauchten Hydraulikölfilter umweltfreundlich entsorgen!

3. Neuen Hydraulikölfilter mit neuem Dichtring einsetzen (handfest anziehen). Nur Originalteile benutzen.
4. Motor starten und wieder ausschalten. Hydraulikanlage auf Leckagen prüfen.

5.9 Kehreinheit

1 Seitenbesen
2 Kehrwalze
3 Kehrgutbehälter
4 Sauggebläse
5 Filteranlage

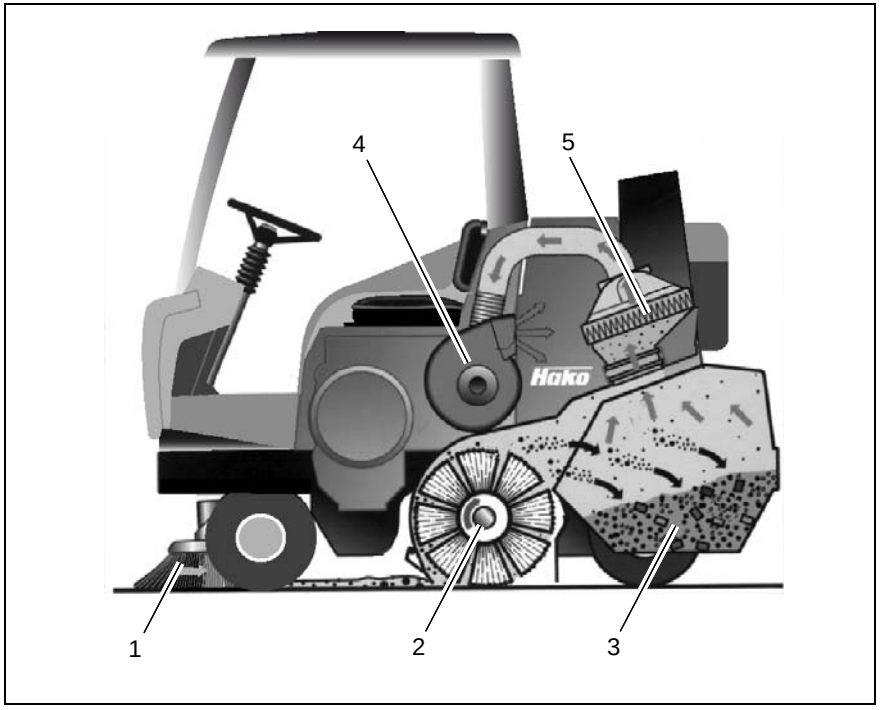


Abb.31

5.9.1 Seitenbesen

1 Einstellschraube
2 Seitenbesen
3 Mitnehmer

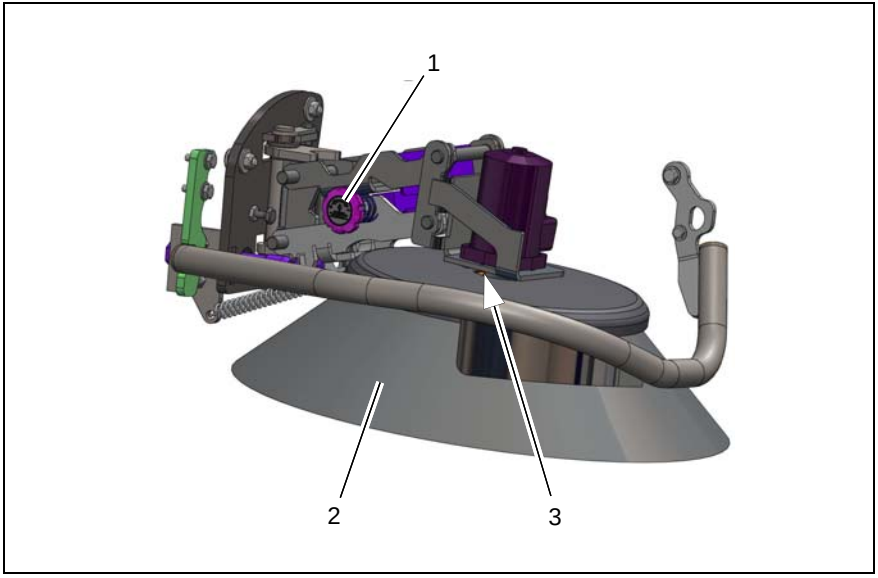


Abb.32

5.9.2 Seitenbesen einstellen

Den Seitenbesen (Abb. 32/2) wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren. Bei Verschleiß bzw. nach einem Wechsel den Seitenbesen folgendermaßen einstellen:

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Die Auflagefläche des Seitenbesens (Abb. 32/2) mit der Einstellschraube (Abb. 32/1) einstellen. Die Auflagefläche des Seitenbesens sollte ca. 2/3 des Besenumfangs betragen.

5.9.3 Seitenbesen wechseln

Bei Verschleiß bis auf eine Borstenlänge von 8 cm oder weniger sind die Seitenbesen zu wechseln.

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Schrauben und Scheiben des Mitnehmers (Abb. 32/3) lösen und den Seitenbesen (Abb. 32/2) abnehmen.
3. Neuen Seitenbesen einbauen. Nur Originalteile verwenden!
4. Seitenbesen einstellen, siehe Abschnitt 5.9.2.

5.9.4 Kehrwalze

1 Kehrwalze
2 Dichtleiste links
3 Dichtleiste vorne
4 Dichtleiste hinten
5 Dichtleiste rechts
6 Kehrwalzenhälfte
7 Verschraubung (5 Stück)
8 Kurbel für Kehrwalzeneinstellung
9 Skala

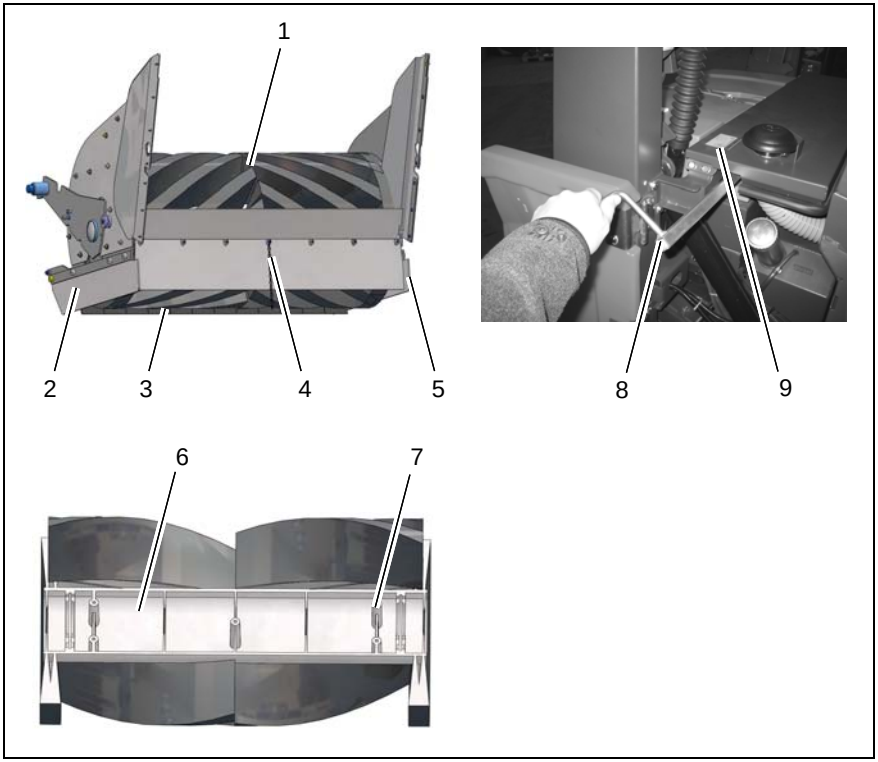


Abb.33

5.9.5 Kehrspiegel einstellen

Die Kehrwalze (Abb. 33/1) wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren. Bei Verschleiß bzw. nach einem Wechsel die Kehrwalze folgendermaßen einstellen:

1. Kehrwalze auf glattem Untergrund absenken und im Stand kurze Zeit drehen lassen.
2. Kehrwalze anheben und das Fahrzeug etwas vorfahren.
3. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Verschleiß kontrollieren. Bei richtiger Einstellung der Kehrwalze muss sich ein parallel verlaufender Kehrspiegel von 90 +/- 10 mm Breite auf dem Boden abzeichnen.
5. Die Kurbel (Abb. 33/8) auf das Vierkant stecken und den Kehrspiegel einstellen.
   - im Uhrzeigersinn drehen: weniger Kehrspiegel
   - gegen Uhrzeigersinn drehen: mehr Kehrspiegel
     Auf der Skala (Abb. 33/9) wird der Wert angezeigt.

5.9.6 Kehrwalze parallel einstellen

Die Parallelität der Kehrwalze ist werkseitig eingestellt. Sollte die Parallelität nicht mehr gegeben sein, wenden Sie sich bitte an eine Hako-Fachwerkstatt.

5.9.7 Kehrwalze wechseln

Bei Verschleiß bis auf eine Borstenlänge von minimal 100 mm ist die Kehrwalze zu wechseln. Die Kehrwalze ist von hinten, bei angehobenem Kehrgutbehälter zugänglich und wird wie folgt ausgebaut:

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kehrfunktion ausschalten.
3. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Kehrwalze von Hand drehen, bis die fünf Verschraubungen (Abb. 33/7) sichtbar sind.
5. Verschraubungen lösen und die Kehrwalzenhälfte (Abb. 33/ 6) herausnehmen.
6. Die zweite Kehrwalzenhälfte weiterdrehen und nach hinten herausziehen (die Kehrwalze wird mit Klammern gehalten).
7. Neue Kehrwalze in umgekehrter Reihenfolge einsetzen. Nur Originalteile verrwenden.
8. Achten Sie bei der Montage der Kehrwalze auf das Einrasten der Klammern am Mitnehmer und auf die Richtung der Borsten. Die Form der Borsten muß entsprechend der Abbildung ausgerichtet sein.
9. Kehrspiegel einstellen, siehe Abschnitt 5.9.5.

5.9.8 Dichtleisten einstellen

Die Dichtleisten im Kehrwalzenbereich wöchentlich kontrollieren, ggf. nachstellen.

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kehrbehälter anheben.
3. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Die seitlichen Dichtleisten (Abb. 33/2) und (Abb. 33/5) sind über Langlöcher einstellbar. Die Dichtleisten müssen auf dem Boden aufstehen.
5. Die vordere Dichtleiste (Abb. 33/3) ist über ein Betätigungsgestänge einstellbar. Die Dichtleiste muß leicht nach hinten gebogen auf dem Boden aufstehen.
6. Die hintere Dichtleiste (Abb. 33/4) ist über Langlöcher einstellbar. Die Dichtleiste muß einen Bodenabstand von ca. 5 mm haben.

5.9.9 Dichtleisten wechseln

Die Dichtleisten im Kehrwalzenbereich wöchentlich auf Verschleiß kontrollieren, ggf. nachstellen. Verschlissene Dichtleisten ersetzen.

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Kehrbehälter anheben.
3. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
4. Dichtleisten lösen und abnehmen und durch neue ersetzen. Nur Originalteile benutzen.
5. Dichtleisten einstellen, siehe Abschnitt 5.9.8.

5.9.10 Filteranlage

1 Verriegelung
2 Haube
3 Halter
4 Flügelschraube
5 Spannrahmen
6 Rüttelvorrichtung
7 Staubfilter

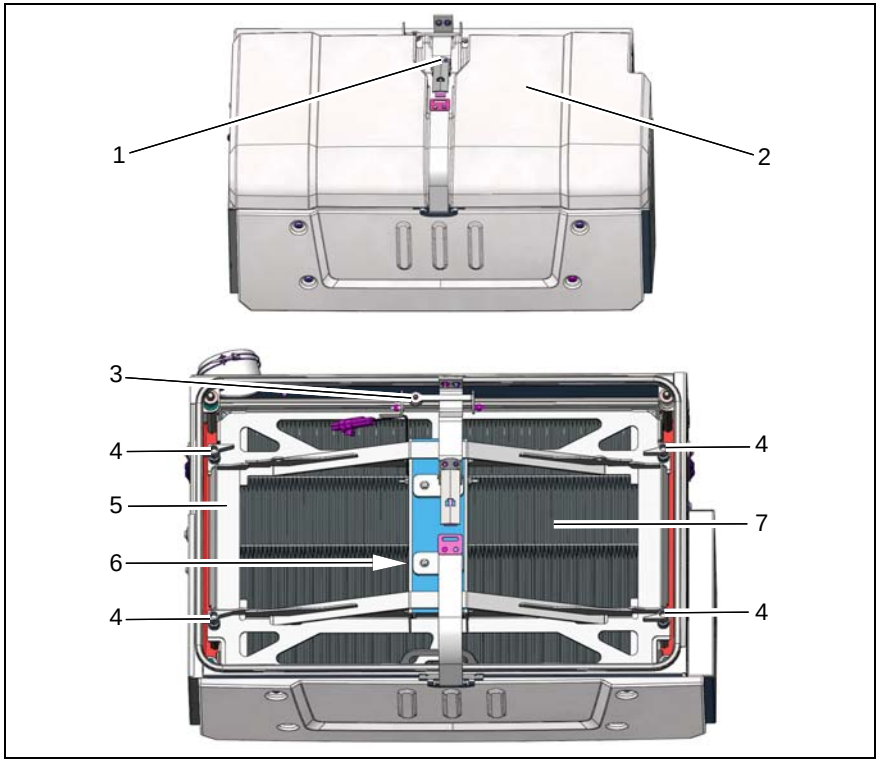


Abb.34

5.9.11 Staubfilter Grundreinigung

Der Staubfilter (Abb. 34/7) befindet sich unter der Haube (Abb. 34/2). Der von der Kehrwalze aufgewirbelte Feinstaub wird vom Sauggebläse gegen das Filterelement gefördert. Die Verschmutzung des Staubfilters wöchentlich kontrollieren.

Den Staubfilter im Freien reinigen und dabei einen Staubschutz tragen! Den Staub umweltfreundlich entsorgen!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Verriegelung (Abb. 34/1) der Haube (Abb. 34/2) öffnen.
3. Die Flügelschrauben (Abb. 34/4) lösen und den Spannrahmen (Abb. 34/5) mit Rüttelvorrichtung (Abb. 34/6) hochschwenken und in den Halter (Abb. 34/3) einrasten lassen.
4. Staubfilter (Abb. 34/7) entnehmen.
5. Den Staubfilter waagerecht aus einer Höhe von ca. 1 Meter auf einen glatten Boden fallen lassen (Schmutzseite muss zum Boden zeigen!).
6. Den Staubfilter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

5.9.12 Staubfilter wechseln

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Verriegelung (Abb. 34/1) der Haube (Abb. 34/2) öffnen.
3. Die Flügelschrauben (Abb. 34/4) lösen und den Spannrahmen (Abb. 34/5) mit Rüttelvorrichtung (Abb. 34/6) hochschwenken und in den Halter (Abb. 34/3) einrasten lassen.
4. Staubfilter (Abb. 34/7) entnehmen.
5. Den neuen Staubfilter in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Nur Originalteile verwenden! Auf Einbaurichtung achten, siehe Aufdruck!
6. Die Funktion der Rüttelvorrichtung kontrollieren.

5.10 Räder und Bremse

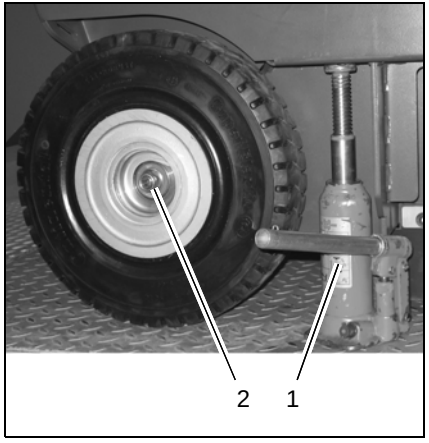


Abb.35

5.10.1 Reifenverschleiß kontrollieren

Reifen wöchentlich auf Verschleiß bzw. Profiltiefe kontrollieren.

5.10.2 Reifen wechseln

Arbeiten an den Reifen dürfen nur von Sachkundigen und entsprechend ausgebildeten Personal durchgeführt werden!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen und gegen Wegrollen sichern.
2. Motor ausschalten und Zündschlüssel abziehen.
3. Wagenheber (Abb. 35/1) am Rahmen ansetzen.
4. Fahrzeug mit Wagenheber anheben.
5. Flanschmutter (Abb. 35/2) entfernen.
6. Den Reifen mit Felge abnehmen.
7. Neuen Reifen montieren. Nur Originalteile verwenden!
8. Flanschmutter mit Drehmoment 50 Nm anziehen.

5.10.3 Bremsen

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Sachkundigen und entsprechend ausgebildeten Personal durchgeführt werden!

Betriebsbremse und Feststellbremse müssen erstmals nach 50 Betriebsstunden bzw. alle 250 Betriebsstunden auf Funktion kontrolliert werden.
Alle 1000 Betriebsstunden müssen die Bremsbacken gewechselt werden.

5.11 Elektrik

5.11.1 Sicherungen

Der Sicherungskasten (Abb. 36/1) befindet sich im rechten Fußraum. Die Hauptsicherung und die Vorsicherung befinden sich im Motorraum vor der Batterie.

F1 Hauptsicherung (50A)
F2 Vorsicherung (50A)
F3 Beleuchtung (15A) (Option)
F4 Warnblinker (10A) (Option)
F5 Rundumkennleuchte (7,5A) (Option)
F6 Heizung (15A) (Option)
F7 Reserve
F8 Motorstopprelais (15A) (nur Diesel)
F9 Blinker (10A) (Option)
F10 Scheibenwischer (7,5A) (Option)
F11 2. Seitenbesen rechts (7,5A) (Option)
F12 Reserve
F13 Ladekontrolle (10A)
F14 Hupe (10A)
F15 Schlusslicht links (5A) (Option)
F16 Schlusslicht rechts (5A) (Option)

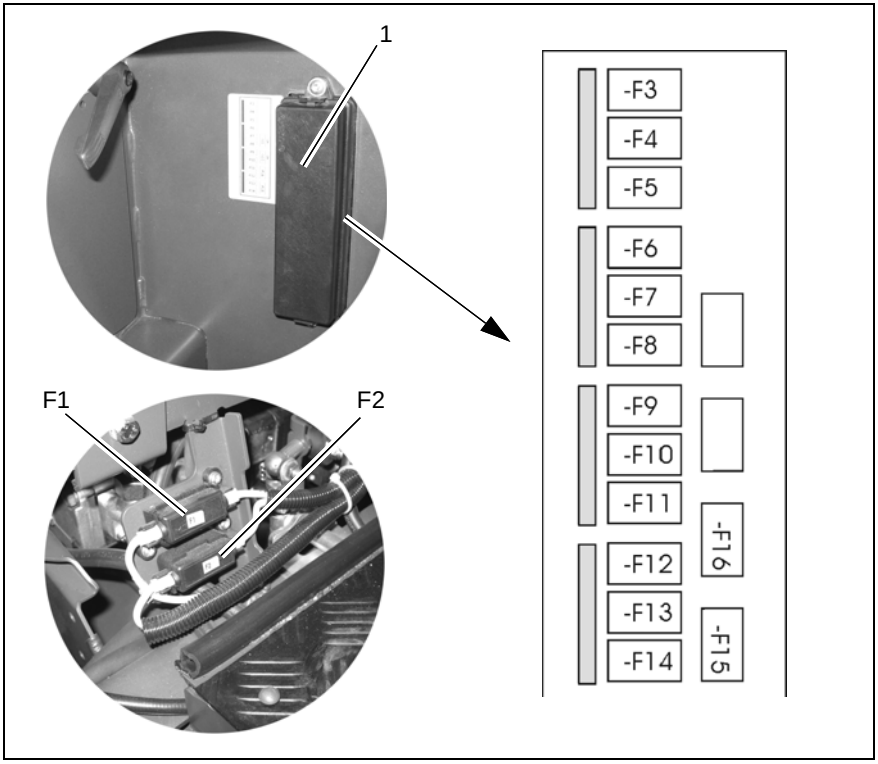


Abb.36

5.11.2 Relais

K1 Relais Anlasserfreigabe
K2 Relais Kabine
K3 Relais Fahrlicht (Option)
K12 Blinkrelais (Option)

5.11.3 Batterie wechseln

Den Minuspol der Batterie (Abb. 37/1) vor dem Pluspol von der Batterie abziehen. Dies verhindert das Kurzschließen und Verletzungen!

1. Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen. Motor ausschalten und Feststellbremse betätigen.
2. Erst das Minuskabel, dann das Pluskabel abziehen.
3. Batterie entnehmen.
4. Neue Batterie einsetzen.
5. Erst das Pluskabel, dann das Minuskabel anschließen.

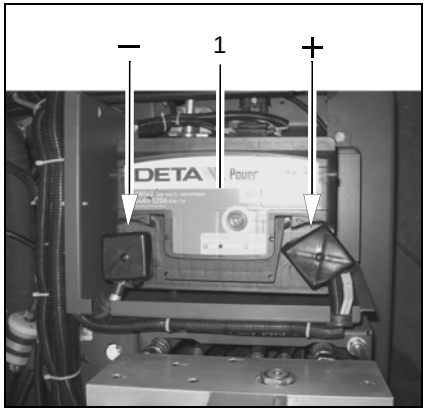


Abb.37

5.12 Sonderaustattungen und Ersatzbedarf

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
Flüssiggasanlage	Anbausatz für Flüssiggas ohne Wechselflasche	6401
Dual Fuel System	Anbausatz zur Umschaltung Flüssiggas/Benzin	640110
Fahrerschutzdach	in Anlehnung an IEC 60335-2-72 CC	6474
Kabinenverkleidung	nur in Verbindung mit Fahrerschutzdach	647402
Kabinenheizung	nur in Verbindung mit Fahrerschutzdach	647404
Seitenbesen, links	Lieferung mit Standardbesen	6486
Rundumkennleuchte	Am Stab, zum Aufbau ohne Fahrerschutzdach	643302
Rundumkennleuchte	Zum Aufbau am Fahrerschutzdach	643312
Beleuchtungsanlage	Zum Ausleuchten der Arbeitsfläche (gemäß StVZO)	643112
Arbeitsscheinwerfer	2 Stück, vorne im Fahrzeugrahmen integriert	643412
Ersatzkehrwalze	mit PP-Beborstung, harte Beborstung (Standard)	6457
Ersatzkehrwalze	mit PES-Beborstung, weiche Beborstung	6413
Ersatzkehrwalze	mit PA-Beborstung, mittlere Beborstung (verschleißbeständig)	6455
Ersatz-Seitenbesen	PA-Beborstung (PA 1,5), mittlere Beborstung	6414
Ersatz-Seitenbesen	PA-Beborstung (PA 2,0) (Standard)	6423
Ersatz-Seitenbesen	PES-Beborstung, weiche Beborstung	6415

EG-Konformitätserklärung (entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG)

Hako GmbH
Hamburger Straße 209-239
D-23843 Bad Oldesloe

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Sweepmaster P1500 RH
Typ: 6464.10
Sweepmaster D1500 RH
Typ: 6464.30

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG sowie den Anforderungen gemäß 2004/108/EG entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

DIN EN 60335-2-72
DIN EN 61000-6-2
DIN EN 55012

Bad Oldesloe, 22.04.2014

Dr. Rainer Bavendiek
Bereichsleiter Entwicklung

Name der autorisierten Person, die für Hako die technischen Unterlagen zusammenstellt:

Ludger Lüttel

Hako

Clean ahead

Spitzentechnik für eine saubere und schönere Umwelt

Advanced Technology for a Cleaner, Better Environment

88-00-2900 - 3100-11

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

Hako GmbH · Hamburger Str. 209-239 · D-23843 Bad Oldesloe
☎ +49 4531 806-0 · Fax +49 4531 806-338